BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diperhatikan oleh pemerintah, terkhusus di Indonesia. Menurut Undang – undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan merupakan usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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.[1]

Pendidikan merupakan suatu proses belajar untuk mendapat suatu pengetahuan secara menyeluruh. Diantara langkah untuk mendapatkan pengetahuan tersebut yaitu dengan membaca. Dalam al-Quran telah ditegaskan terkait perintah membaca dalam QS. Al-Alaq [96]:1 yang berbunyi :

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ

Artinya : Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan.[2]

Maksud dari ayat diatas yaitu menjelaskan mengenai pembebasan buta huruf, peningkatan apresiasi terhadap ilmu pengetahuan dan pengenalan pada

---

[1] *Undang – undang (UU) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta), hal. 2

[2] Iyus Kurnia, *Al-Qur'an Cordoba The Amazing: 33 Tuntunan Al-Qur'an untuk Hidup Anda*, (Bandung: Cordoba International Indonesia, 2012), hal. 1191

hakikat kebenaran dalam kehidupan manusia. Allah SWT mengajarkan kepada manusia apa yang mereka belum ketahui, mengeluarkan mereka dari zaman kebodohan menuju cahaya ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga pendidikan juga turut berkembang secara berkelanjutan.[3]

Dalam suatu pendidikan terdapat banyak mata pelajaran penting yang harus dipelajari oleh siswa, salah satunya yaitu mata pelajaran matematika. Matematika merupakan sutau hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia bisa mengetahui segala hal. Melalui pendidikan manusia juga dapat membangun potensi yang ada dalam dirinya. Hal ini sudah dijelaskan dalam Undang – undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu

> Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[4]

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan perlu adanya suatu peningkatan mutu pendidikan. Dalam konteks pendidikan, mutu pendidikan mengacu pada prestasi peserta didik. Prestasi yang dicapai peserta didik dapat berupa prestasi akademis (misalnya ulangan umum dan UN) dapat pula prestasi di bidang lain. Karena semakin berkualitas pendidikan peserta didik semakin tinggi pula prestasi peserta didik tersebut.[5]

---

[3] Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam : Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*, (Yogyakarta : LKiS, 2009), hal.1

[4] *Undang – undang (UU) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta), Bab II hal. 5

[5] Arbangi, dkk, *Manajemen Mutu Pendidikan,* (Jakarta : KENCANA (Divisi dari PRENADAMEDIA Group, 2016), hal. 91

Untuk meraih prestasi peserta didik dalam dunia pendidikan dapat ditempuh dengan meningkatkan potensi peserta didik. Salah satu potensi tersebut yaitu kemampuan mengaitkan antar topik dalam mata pelajaran matematika, keterkaitan antar disiplin ilmu lain, dan keterkaitan matematika dalam kehidupan sehari – hari. Dalam matematika hal ini disebut koneksi matematika.[6]

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari di sekolah. Baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Umum, bahkan di tingkat Perguruan Tinggi. Matematika dalam dunia nyata memang berguna dalam kehidupan sehari – hari, terlebih lagi dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan, matematika memiliki keterkaitan yang sangat kuat antar konsep. Hal ini sependapat dengan Siti Qobtiyah dalam penelitiannya yang berjudul, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII di SMP An – Naja Bandung Barat" yang menyatakan bahwa terdapat antara konsep satu dengan konsep yang lainnya. Dalam penelitian tersebut Siti Qobtiyah menemukan beberapa siswa yang masih rendah dalam mengaplikasikan suatu konsep tertentu ke konsep yang lain. Namun ada juga siswa yang jawabannya sudah tepat, tetapi siswa tersebut sudah berusaha menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana pada soal yang diberikan. Melihat fenomena tersebut dapat dikatakan bahwa dalam matematika memuat banyak objek yang saling berkaitan satu sama lainnya. Keterkaitannya tersebut diantaranya adalah keterkaitan antar

[6] Ika Silvia Anggraeni dan Siti Khabibah, "*Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematika*", Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol 3 No.3, 2014, hal.108

topik dalam mata pelajaran matematika, keterkaitan antar disiplin ilmu lain, dan keterkaitan matematika dalam kehidupan sehari – hari.[7]

Menurut *The National Councial of Theacher of Mathematics* terdapat lima kemampuan dasar matematika, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Koneksi matematis merupakan suatu kata yang berasal dari *Mathematical Connection.* Di mana kata ini dipopulerkan oleh NCTM.[8] Dalam dunia pendidikan, koneksi matematis merupakan suatu kemampuan yang sangat diperlukan oleh siswa. Dalam jurnal penelitian Eko Wahyu Andrechiana Supriyadi dkk juga dijelaskan bahwa kemampuan koneksi matematis diperlukan untuk mencapai suatu proses pembelajaran matematika. Dalam jurnal tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran matematika memiliki visi untuk mengarahkan pembelajaran matematika dalam proses pemahaman konsep – konsep yang nantinya diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika maupun disiplin ilmu lainnya. sedangkan visi selanjutnya yaitu mengarahkan matematika untuk masa depan peserta didik. Melalui matematika peserta didik mampu memecahkan suatu masalah secara sistematis, kritis, cermat, objektif sehingga membawa dampak positif bagi masa depan peserta didik.[9] Dari visi tersebut jelas bahwa tujuan dari

---

[7] Siti Qobtiyah, "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Di Smp An-Naja Bandung Barat*", Journal On Education, Vol 1, No. 1, Desember 2018, hal. 22.

[8] Sudirman, dkk, "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender*", Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika, Vol. 3, No. 2, Agustus 2018, hal. 11

[9] Eko Wahyu Andrechiana Supriyadi, dkk, "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Nctm (National Council Of Teachers Of Mathematics) Siswa Smk Kelas XI Jurusan Multimedia Pada Pokok Bahasan Hubungan Antar Garis*", Jurnal Kadikma, Vol. 8, No. 1, April 2017, hal. 129.

matematika dalam pendidikan itu sendiri salah satunya adalah siswa mampu memahami suatu konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menerapkan konsep tersebut secara akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah.

Pada hakikatnya matematika merupakan ilmu yang terorganisir secara matematis dan konsep-konsepnya juga memiliki hubungan satu dengan yang lainnya. Hubungan antar konsep di dalam matematika lebih dikenal dengan istilah koneksi matematis. Pada dasarnya setiap anak itu memiliki kemampuan koneksi matematis, hanya saja kadarnya itu berbeda – beda. Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki setiap siswa adalah kemampuan koneksi matematis. Karena koneksi matematis bertujuan agar siswa mampu menghubungankan antara materi yang satu dengan materi lainnya. Koneksi matematis membantu siswa untuk mengingat keterampilan dan konsep – konsep serta menggunakannya secara tepat ketika menghadapi situasi untuk pemecahan masalah.

Melalui koneksi matematis, materi dan konsep matematika yang sudah selesai dipelajari sebelumnya tidak akan ditinggalkan menjadi sebuah konsep yang terpisah-pisah, namun diterapkan menjadi pengetahuan dasar buat menguasai konsep baru yang lain namun masih berkaitan. Melalui koneksi matematis maka pemikiran serta wawasan siswa terhadap matematika semakin terbuka serta luas, tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, yang kemudian akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri. Proses pembelajaran di sekolah

sempurna akan berhasil jika proses tersebut ditunjang oleh aspek psikologis yang berhubungan dengan *attitude* siswa pada pembelajaran.[10]

Dalam proses koneksi matematis yang digunakan untuk memecahkan masalah diperlukan juga proses berpikir. Berpikir yaitu suatu kegiatan mental manusia dalam mentransformasi informasi untuk memahami sesuatu yang dialaminya atau ketika menyelesaikan suatu persoalan yang dihadapi.[11] Kemampuan berpikir ini sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, mengingat semenjak tujuh tahun terakhir pemerintah telah memberlakukan Kurikulum K-13 yang menuntut siswa untuk berpikir secara kreatif terhadap suatu situasi. Hal ini selaras dengan perintah Allah SWT dalam firman-Nya Q.S Al-Hasyr ayat 21 yang berbunyi :

لَوْ أَنزَلْنَا هَٰذَا ٱلْقُرْءَانَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُۥ خَٰشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ ٱللَّهِ ۚ وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya : "*Kalau sekirannya Kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gubung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan ketakutannya kepada Allah. Dan perumpamaan – perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berpikir".*[12]

Ayat diatas memaparkan anjuran kepada manusia untuk berpikir terhadap situasi yang ada di sekitarnya. Hal ini juga termasuk dalam pendidikan yang membutuhkan kemampuan dalam proses belajar. Ketika kita belajar tentu kita akan mengalami proses berpikir. Proses berpikir ini berhubungan dengan tipe berpikir.

---

[10] Dinda Nurul Adni,dkk, "*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa*", Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol. 1, No. 5, September 2018, hal. 958

[11] Andy Nur Cahyo, Rini Setianingsih, "*Tipe Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan linear Dua Variabel Di Kelas VIII SMPN 1 Pacet*", MATHEdunesa, Vol. 2, No. 3, 2013, hal. 1

[12] Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahan AR-RAAFI',* (Tangerang: CV. Dua Sehati, 2016), hal. 548

Dalam penelitian Andy Nur Cahyo dipaparkan bahwa tipe berpikir menurut teori Zuhri terdiri dari 3 tipe berdasarkan penyelesaian soalnya, yaitu tipe berpikir konseptual, tipe berpikir semi konseptual, dan tipe berpikir komputasional.[13]

Salah satu materi dalam matematika yaitu aritmetika sosial. Aritmetika sosial merupakan cabang ilmu dalam matematika yang didalamnya mempelajari matematika pada kehidupan sehari – hari, seperti dalam bidang ekonomi, bidang sosiologi, bidang geografi dan lainnya. Materi aritmetika sosial ini salah satu materi yang dapat membantu manusia untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari – hari, misal dalam dunia perdagangan, perbankan, dan lain sebagainya.[14] Karena materi aritmetika sosial berkaitan erat dengan bidang lain, maka dari itu soal aritmetika sosial ini cocok untuk mengukur kemampuan koneksi siswa.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitiannya di MTs Darul Huda Blitar. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena melihat kondisi pandemi Covid-19 yang tengah melanda saat ini banyak lembaga sekolah yang melakukan kegiatan belajar mengajar secara daring (*online*). MTs Darul Huda Blitar merupakan salah satu sekolah dibawah naungan pondok pesantren Darul Huda Wonodadi Blitar yang tetap melakukan kegiatan belajar mengajar secara luring (*offline*) selama pandemi ini, sehingga proses pembelajaran tetap terkontrol oleh pendidik. Selain itu kepala sekolah dan para guru cukup terbuka untuk menerima pembaruan sistem pendidikan yang lebih baik, terutama dalam hal pembelajaran. Peneliti memanfaatkan kondisi ini untuk mendapatkan data terkait penelitiannya.

---

[13] Andy Nur Cahyo, Rini Setianingsih, "*Tipe Berpikir Siswa...*", hal. 2

[14] Ponidi, dkk, *Modul Pembelajaran SMP Terbuka Matematika Kelas VII*, (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020), hal. 1

Dari uraian diatas, dapat diketahui bahwa tipe berpikir siswa dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan koneksi matematis siswa yang terdiri dari tiga kategori, yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dengan demikian peneiliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berguna untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa MTs Darul Huda Blitar kelas VIII A yang memiliki tipe berpikir konseptual, tipe berpikir semi konseptual, dan tipe berpikir komputasional pada materi aritmetika sosial.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis pada siswa tipe berpikir konseptual pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar ?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis pada siswa tipe berpikir semi konseptual pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar ?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematis pada siswa tipe berpikir komputasional pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan tipe berpikir konseptual pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar,
2. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan tipe berpikir semi konseptual pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar dan,
3. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan tipe berpikir komputasional pada materi aritmetika sosial kelas VIII A di MTs Darul Huda Blitar .

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka diharapkan dapat memperoleh manfaat sebagai berikut

1. Secara Teoritis

Peneliti berharap hasil penelitian dapat memberikan deskripsi mengenai tipe berpikir siswa sehingga siswa mampu memahami suatu konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menerapkan konsep tersebut secara akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah berdasarkan tipe berpikir masing – masing siswa. Selain itu peneliti mengharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai kemampuan koneksi matematis siswa agar pendidik dapat merencanakan kegiatan pembelajaran yang baik dan bermakna sesuai dengan tipe berpikir siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi dunia pendidikan :

Dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yang ditinjau melalui tipe berpikir siswa.

b. Bagi Sekolah :

1) Dapat mendorong sekolah untuk meningkatkan kualitas belajar siswa terkait koneksi matematis.

c. Bagi guru :

1) Agar penelitian ini dapat menjadi upaya perbaikan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa dan lebih menekankan pada kemapuan koneksi matematis.

2) Agar guru bisa mengetahui sejauh mana kemampuan koneksi matematis siswa.

d. Bagi siswa :

1) Agar siswa lebih mudah memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam matematis.

2) Agar siswa dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya.

3) Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kualitas belajarnya.

e. Bagi masyarakat:

1) Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat lebih sadar dan memahami betapa pentingnya kemampuan koneksi dalam dunia pendidikan, terlebih lagi dalam mata pelajaran matematika.

2) Agar masyarakat lebih tertarik mempelajari koneksi matematis, mengingat hal tersebut dapat berpengaruh dalam memahami dan memecahkan suatu permasalahan dalam matematika.

f. Bagi peneliti:

1) Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang memiliki topik sama.

2) Agar dapat dijadikan perbandingan dan acuan untuk penelitian serupa.

E. Penegasan Istilah

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami variabel penelitian maka akan dijelaskan istilah – istilah yang terkait dengan penelitian.

1. Secara konseptual

a. Kemampuan

Kemampuan yaitu suatu kesanggupan yang dimiliki setiap orang, dalam melaksanakan pekerjaan secara efektif dan tentunya efisien.[15]

b. Koneksi

[15] Kamus Besar Bahasa Indonesia, Online, diakses 16 Oktober 2021 pukul 08.54 WIB, http://kbbi.web.id/kemampuan.

Koneksi dapat diartikan sebagai keterkaitan, hubungan, atau kaitan.[16]

c. Koneksi Matematis

Koneksi matematis adalah kemampuan untuk menghubungkan atau mengaitkan matematika dengan pelajaran lain ataupun dengan topik lainnya.[17]

d. Berpikir

Menurut Sobur (dalam M. Maulana) Berpikir yaitu suatu proses yang mempengaruhi seseorang dalam suatu penafsiran terhadap rangsangan – rangsangan yang di dalamnya melibatkan proses sensi, persepsi, dan memori.[18]

2. Secara Operasional

a. Koneksi Matematis

Koneksi matematis adalah usaha siswa dalam menghubungkan ide-ide antar konsep, materi dalam matematika itu sendiri, menghubungkan matematika dengan ilmu selain matematika, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

b. Tipe Berpikir

Berpikir adalah proses mengolah informasi, mengorganisasikan bagian dari pengetahuan sehingga seseorang dapat menghubungkan pengertian satu dengan pengertian lainnya dalam rangka mendapatkan

---

[16] Hafiziani Eka Putri, dkk, *Kemampuan – Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*, (Sumedang: Upi Sumedang Press, 2020), hal. 6

[17] *Ibid*. Hal. 6

[18] Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis – Kreatif,* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017), hal. 3

pemecahan masalah yang dihadapi. Tipe Berpikir dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu tipe berpikir konseptual, tipe berpikir semi konseptual, dan tipe berpikir komputasional.

c. Aritmetika Sosial

Merupakan bagian materi dalam matematika yang membahas transaksi ekonomi dalam kehidupan sehari – hari yang kerap berkaitan dengan untung, rugi, hargam pembelian, penjualan, rabat, laba, diskon, bruto, tara, bunga, pajak.

F. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Adapun setiap bagiannya akan diuraikan sebagai berikut :

1. Bagian awal

   Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, motto dan persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian isi

   Bagian isi terdiri dari lima bab, yang akan diuraikan sebagai berikut :

   a. Bab I Pendahuluan, terdiri dari : A) konteks penelitian, B) fokus penelitian, C) tujuan penelitian, D) kegunaan penelitian, E) penegasan istilah, F) sistematika pembahasan.

b. Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari : A) landasan teori, B) penelitian terdahulu, C) paradigma penelitian.
c. Bab III Metode Penelitian, terdiri dari : A) rancangan penelitian, B) kehadiran peneliti, C) lokasi penelitian, D) data dan sumber data, E) teknik pengumpulan data, F) teknis analisis data, G) pengecekan keabsahan data, H) tahap – tahap penelitian.
d. Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari : A) deskripsi data, B) analisis data, C) temuan penelitian.
e. Bab V Pembahasan
f. Bab VI Penutup dan Saran, terdiri dari : A) kesimpulan, B) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan dan lampiran – lampiran.