BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk membangun generasi bangsa yang lebih berilmu dan mencerdaskan sehingga proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam satu sistem.[1] Namun, seiring dengan perkembangan zaman yang modern, dunia pendidikan terus berubah secara signifikan sehingga banyak mengubah pola pikir. Hal tersebut sangat berpengaruh dalam kemajuan pendidikan di Indonesia. Pendidikan sebagai sebuah kegiatan dan proses aktivitas yang disengaja merupakan gejala masyarakat ketika sudah mulai disadari pentingnya upaya untuk membentuk, mengarahkan, dan mengatur manusia sebagaimana dicita-citakan masyarakat.[2] Itu artinya, pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk menjadi perhatian sekaligus mempersiapkan manusia sehingga dia akan menjadi insan yang produktif di masa mendatang.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu poin penting yang diamanatkan oleh Undang-undang SISDIKNAS Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yaitu Pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan 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

[1] Ratih Purnamasari dkk, *Pengembangan Kemampuan Mahasiswa PGSD Dalam Membuat Media Pembelajaran Melalui Metode Pembelajaran Resitasi*, E-ISSN 2549-5801, Jurnal Pendidikan Dasar, Vol.1 No.2, (2019), Hal. 2

[2] Heri Gunawan, *Pendidikan Karakter*. Bandung: Alfabeta, (2012), Hal. 2

keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.[3] Sehingga secara fungsional, pendidikan pada dasarnya ditujukan untuk menyiapkan manusia menghadapi masa depan agar hidup lebih sejahtera, baik sebagai individu maupun kolektif sebagai sebagai warga masyarakat, bangsa maupun antar bangsa.[4] Peningkatan mutu pendidikan merupakan tugas etis Pemerintah. Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan prioritas utama dan harus menyeluruh yang mencakup semua bidang ilmu atau mata pelajaran yang diberikan di sekolah. Akan tetapi, peningkatan mutu pendidikan dapat diprioritaskan pada beberapa mata pelajaran yang menjadi akar pengetahuan. Salah satu mata pelajaran yang penting tersebut adalah mata pelajaran ilmu dasar, yaitu matematika. Mata pelajaran ini berhubungan dengan peningkatan perkembangan pola pikir. Literasi matematika ini berperan dalam melatih siswa agar memiliki kemampuan menganalisis, memberi suatu alasan serta dapat mengkomunikasikan solusi yang kreatif dari suatu permasalahan dalam berbagai situasi dan konteks.[5]

Sejalan dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003, mutu pendidikan juga digariskan dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.[6] Dalam Peraturan tersebut dijelaskan tentang pentingnya mutu pendidikan dan sistem penjaminannya yang memuat hal-hal yang berkaitan

---

[3] Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 *tentang Sisdiknas & Peraturan Pemerintah RI TAhun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan serta Wajib Belajar,* Bandung: Citra Umbara, Hal. 2

[4] F arid Wajdi Ibrahim, *Srategi Penguatan Kualitas Pendidikan Islam Melalui Perguruan Tinggi Agama Islam (PTAI),* Jurnal Ilmu Pendidikan dan Agama Islam Volume VIII, No.1, ISSN: 1979-5173, (2015), Hal. 2

[5] Hasnawati, *Description Of Mathematic Literacy Ability Of Students First Secondary School State 15 Kendari On Content, Context, Materials and Process*, International Journal of Education and Research, Vol 4, (2016), Hal. 185

[6] Peraturan Pemerintah, R. I. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia. Indonesia*, 2016.

dengan standardisasi pendidikan secara nasional baik dari segi pelaksanaan maupun pengelolaan. Diperinci lagi pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa Standar Proses merupakan kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan Pendidikan dasar dan menengah untuk mencapai kompetensi lulusan.[7] Penetapan standar secara nasional dimaksudkan sebagai acuan mutu pengembangan sekaligus tujuan pendidikan yang ada di daerah-daerah sehingga dapat dibandingkan antara satu lembaga dengan yang lainnya.

Dalam rangka pengembangan mutu tersebut, diharapkan siswa dapat menyelesaikan dengan mudah persoalan matematika. Belajar matematika adalah proses perubahan diri seseorang terutama pengetahuannya, pemahamannya dan kemampuannya mengenai bentuk, susunan, besaran dan pola pikir dalam memecahkan masalah.[8] Salah satu tujuan matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah atau soal-soal matematika, sebagai sarana baginya untuk mengasah penalaran yang cermat logis, kritis dan kreatif.[9] Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika disemua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika SMP memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan memamhami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien

---

[7] Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Kemendikbud: Jakarta, 2013.

[8] Farida Labetubun, *Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa dalam menyelesaikan Soal soal Operasi Himounan SMP Muhammadiyyah Melatti KAB. Seram,* (2018), Hal. 3

[9] *Ibid,* Hal. 3

dan tepat dalam pemecahan masalah.[10] Dalam proses pembelajaran matematika untuk menyelesaikan persoalan matematika diperlukan pengetahuan konseptual dan prosedural.

Dalam terminologi pembelajaran matematika, konsep diartikan sebagai ide abstrak yang memungkinkan orang menunjukkan mana contoh dan mana bukan contoh dari konsep tersebut.[11] Pemahaman konspetual yang tidak didukung oleh pemahaman prosedural akan mengakibatkan siswa mempunyai gerakan yang baik tentang suatu konsep tetapi tidak mampu menyelesaikan suatu masalah. Dilain pihak, pemahaman prosedural yang tidak didukung oleh pemahaman konseptual akan mengakibatkan siswa mahir memanipulasi simbol- simbol tetapi tidak memahami dan mengetahui makna dari simbol tersebut. Kondisi ini memungkinkan siswa dapat memberikan jawaban dari suatu soal (masalah) tanpa memahami apa yang mereka lakukan.[12] Oleh karena itu, pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Peran matematika dalam perkembangan zaman membuatnya semakin mempunyai nilai yang amat tinggi di benak para ilmuan bahkan di dunia pendidikan. Melalui ahli-ahli matematika yang sampai saat ini berhasil melakukan penelitian dan bahkan menemukan rumus-rumus hebat yang sangat dibutuhkan di

---

[10] Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika,* Vol.4 No.1, (2016), 76-85.

[11] Utomo, D. P., *Pengetahuan Konseptual dan Prosedural dalam Pembelajaran Matematika.* Jurnal Prosiding Matematika, Vol.1 No.1, (2012), 21-31.

[12] Rahmawati, F. D. *Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) terhadap Hasil Belajar Pemahaman Konsep dan Pemahaman Prosedur Matematika Kelas VII MTs Al Huda Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2013-2014.* (2014).

zaman ini juga menjadi sorotan *public* tentang betapa pentingnya matematika.[13] Maka tidak heran jika peradapan manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti pengubahan dan perkembangan zaman. Pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Contohnya mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Dalam mata pelajaran geografi, konsep-konsep matematika digunakan untuk skala atau perbandingan dalam membuat peta. Sedangkan dalam fisika dan kimia konsep-konsep matematika digunakan untuk mempermudah penurunan rumus-rumus yang dipelajari.[14]

Matematika merupakan pelajaran yang sampai saat ini oleh para siswa masih dianggap sulit. Padahal, matematika adalah subjek yang penting dalam kehidupan manusia, matematika berperan dalam hampir segala aspek bahkan di masa teknologi dan digital sekarang ini.[15] Bukan hanya siswa yang mengeluhkan, orang tua juga mengeluhkan pendidikan matematika yang diajarkan di sekolah. Akibatnya, kualitas pendidikan matematika Indonesia belum mencapai hasil yang diharapkan.[16] Meskipun pelajaran matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, namun sudah menjadi gejala umum bahwa mata pelajaran matematika

---

[13] Rahmah Johar, Tuti Zubaidah, dan Neni Mariana, *Upaya Guru Mengembangkan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Pada Materi Perkalian*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.10 No.1, (2016), Hal. 97

[14] Asrul Karim, *Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.* Jurnal pendidikan, Vol.1 No.1, (2011), 21-32

[15] Nani Restati Siregar, *Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game*, Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia, (2017), Hal. 1

[16] Dini Iswiranti, Ngatman, Triyono, *Penerapan pendekatan realistic mathematics education (rme) dengan media blok pecahan dalam peningkatan hasil belajar matematika tentang pecahan pada siswa kelas IV SD,* Kalam Cendekia PGSD Kebumen, Vol.5 No.4, (2017), Hal. 1

kurang disukai dan kurang diminati oleh kebanyakan siswa. Maka tidak heran apabila prestasi belajar matematika perlu mendapatkan perhatian dari berbagai pihak.

Menurut Bruner, belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.[17] Dengan mengenal konsep-konsep dan struktur-struktur yang tercakup dalam bahan yang diajarkan, anak akan memahami materi yang harus dikuasai. Akan tetapi sebaliknya, bahwa Pemahaman konseptual yang lemah akan menjadikan siswa menjadi bingung, frustrasi, dan cemas ketika menghadapi konsep baru matematika.[18] Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman konseptual adalah kemampuan siswa dalam mengaplikasi definisi konsep, relasi dan berbagai representasi.

Dalam memecahkan berbagai masalah, siswa harus mempunyai kemampuan yang cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Salah satunya yaitu bagaimana langkah- langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini berkaitan dengan penggunaan pengetahuan prosedural.[19] Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan yang menjelaskan bagaimana melakukan tindakan

---

[17] Siti Hawa, *"Teori Belajar Bruner,"* .dalam http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika_UNIT_1_0.pdf. 2010, Diakses tanggal 07 Januari 2020, hal.1

[18] Aan Hendrayana, *Pengaruh pembelajaran pendekatan rigorous mathematical thinking (RMT) terhadap pemahaman konseptual matematis siswa SMP*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Vol. 4 No.2, (2017), 186-199.

[19] Nur Fauziah Siregar, *"Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pengetahuan Prosedural Matematika Siswa SMP,"* Jurnal Pendidikan Matematika Paradikma, (2011), Vol. 5 No. 2, Hal. 138

dalam kerangka prosedur yang jelas.[20] Kerangka prosedur yang dimaksud yaitu tidak hanya dilihat dari keterampilan dan kecakapan siswa dalam menulis urutan prosedur penyelesaian, tetapi juga memahami setiap langkah penyelesaian di mana langkah sebelumnya akan berdampak pada langkah selanjutnya. Sehingga siswa akan memiliki kemampuan untuk berargumen atas prosedur yang dilakukan dan memberikan jawaban yang benar atas masalah yang diberikan.

Pemecahan Masalah merupakan suatu kegiatan yang kompleks dan tingkat tinggi dari proses mental seseorang. Pemecahan masalah didefinisikan sebagai kombinasi dari gagasan baru yang meningkatkan penalaran sebagai dasar pengkombinasian gagasan dan mengarahkan kepada penyelesaian masalah.[21] Setiap individu mempunyai kemampuan pemahaman yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan, salah satu yang memengaruhi hal tersebut adalah pengalaman yang telah dilaluinya.

Pada kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memperdalam kemampuan pemahaman mereka tentang ide-ide matematika serta memecahkan masalah matematika. Secara umum, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah digolongkan menjadi dua yaitu; kategori kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Berdasarkan observasi di kelas VII E MTs Ma'arif NU kota Blitar ditemukan masalah pemahaman konseptual dan prosedural. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar ketika diberikan soal. Kesulitan itu

---

[20] Siami Prafitriyani dan Awi Dassa*, "Exploration Of Procedural Knowledge In Solving Arithmetic Operation In Fraction Of Grade XI Students At SMAN 17 In Makassar",* dalam Jurnal Daya Matematis, Vol. 4 No. 2, Juli 2016, hal. 102

[21] Dewi Asmarani dan Ummu Sholihah, *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Tulungagung dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya dan De Corte*, …, hal.18

disebabkan siswa kurang memahami konsep aljabar seperti kurangnya pengetahuan tentang simbol, kurangnya pemahaman tentang nilai tempat, dan penggunaan proses yang keliru. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang menguasai struktur langkah-langkah dalam menyelesaikan soal matematika sehingga siswa hanya menghapal cara pengerjaan soal yang diajarkan guru tanpa memahami alasan penggunaan konsep dan prosedur tersebut. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan konsep dan prosedur penyelesaian, namun terkadang siswa juga terbiasa menyelesaikan hanya menggunakan satu metode penyelesaian. Bahkan siswa masih kurang memahami penggunaan simbol-simbol dan melakukan banyak kesalahan komputasi atau perhitungan. Hal ini menarik untuk dikaji dan diteliti sehingga penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Pemahaman Konseptual dan Prosedural dalam menyelesaikan Soal Aljabar pada Siswa Kelas VII MTs Ma'arif NU Kota Blitar."**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus penelitiannya adalah:

1. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal Aljabar siswa kelas VII di MTs Ma'arif NU kota Blitar?
2. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal Aljabar siswa kelas VII di MTs Ma'arif NU kota Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal Aljabar siswa kelas VII MTs Ma'arif NU kota Blitar.
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal Aljabar siswa kelas VII MTs Ma'arif NU kota Blitar.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan untuk instansi dan guru supaya lebih memperhatikan siswanya dalam pengajaran. Diharapkan siswa mampu memahami konsep matematika dan keterampilan prosedural dalam belajar matematika. Sehingga dengan kemampuan siswa tersebut, mengakibatkan minat siswa dalam belajar matematika menjadi meningkat.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar matematika khususnya materi Aljabar dan sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mereka memahami konsep matematika dan untuk mengetahui keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika materi Aljabar.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan pemahaman konseptual siswa dan keterampilan prosedural siswa

agar tidak sampai terdapat kesalahan dalam memahami materi Aljabar. Hasil dari penelitian ini juga bisa digunakan guru untuk bahan pertimbangan dalam perencanaan pembelajaran sesuai dengan variasi dan kondisi siswa dalam belajar.

c. Bagi Sekolah

Sebagai acuan dan strategi dalam meningkatkan keberhasilan belajar terutama mata pelajaran matematika dengan mengetahui seberapa besar pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural yang dimiliki oleh siswa dan sebagai bahan masukan untuk menetapkan suatu kebijakan pembelajaran matematika.

d. Bagi Penulis

Untuk menggali informasi tentang masalah apa yang dihadapi siswa. Menambah wawasan dan keterampilan dalam menggambarkan dan mengungkapkan tingkat kesalahan konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

e. Bagi Pembaca

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan, petunjuk, maupun acuan serta bahan pertimbangan yang cukup berarti bagi peneliti selanjutnya yang relevan atau sesuai dengan hasil penelitian ini.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap variabel-variabel atau kata-kata dan istilah-istilah teknis yang terkandung dalam judul dan untuk menghindari kesalahan persepsi serta perbedaan penafsiran maka istilah-istilah dalam penelitian ini perlu diberikan gambaran penjelasan sebagai

berikut:

1. Penegasan Konseptual

   Dalam skripsi ini terdapat beberapa penegasan konseptual yaitu:

a. Pemahaman adalah proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan.[22]

b. Pemahaman konseptual matematika adalah pengetahuan yang melibatkan pemahaman yang menyeluruh tentang konsep dasar-dasar matematika.[23]

c. Pemahaman prosedural adalah pengetahuan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mampu untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah matematika.[24]

2. Penegasan Operasional

a. Pemahaman adalah usaha untuk menyerap/memahami arti dari sesuatu.

b. Pemahaman konseptual adalah siswa sesuai dengan gaya masing-masing mampu memahami secara menyeluruh konsep dasar-dasar matematika.

c. Pemahaman prosedural adalah siswa sesuai dengan gaya masing-masing mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang diperlukan.

---

[22]Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. Diakses melalui *http://kbbi.web.id/paham.html*, 11 Januari 2020.

[23] Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMPN 7 Kediri," Simki-Techsain, Vol. 1, No. 8 (2017): 3.

[24] *Ibid*, Hal. 5

F. Sitematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka kita memandang perlunya untuk mengemukakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, kata pengantar, daftar isi.

Bab I : Pendahuluan yang terdiri dari: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian teori terdiri dari: hakikat matematika, pemahaman konseptual dan keterampilan prosedural, kajian penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

Bab III: Metode penelitian yang terdiri dari: jenis penelitian, lokasi penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.

Bab IV: Analisis data yang terdiri dari: deskripsi pelaksanaan penelitian, paparan data, temuan penelitian.

Bab V : Pembahasan tentang hasil penelitian yang diperoleh peneliti.

Bab VI: Penutup yang terdiri dari: kesimpulan dan saran

Bagian akhir dari skripsi memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan biografi penulis.