

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting.¹ Kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya dengan baik yaitu matematika.²

Matematika terdiri dari berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dan dalil. Sehingga jika ingin belajar matematika dengan baik maka langkah yang harus ditempuh adalah menguasai bahasa pengantar dalam matematika dan berusaha memahami makna-makna di balik simbol, rumus, teorema, dan dalil tersebut.³ Sama halnya ketika kita membaca Al-Qur'an. Bagi orang yang buta bahasa Arab, tentu dia akan mengalami kebingungan ketika disuruh membaca apalagi memberi makna. Sebaliknya bagi yang menguasai bahasa Arab, dia dengan mudah dapat

¹ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 41

² *Ibid*, hal. 43

³ *Ibid*, hal. 44

membaca dan memberi makna. Al-Qur'an yang dituliskan dalam bahasa Arab ini dimaksudkan agar manusia dapat memahami Al-Qur'an. Hal ini dibahas di dalam Q.S. Az-Zukhruf ayat 3 yang berbunyi :

إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْءَانًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ (٣)

Artinya :

Sesungguhnya Kami menjadikan Al-Qur'an dalam bahasa Arab supaya kamu memahaminya(nya).

Berdasarkan ayat di atas, untuk dapat memahami Al-Qur'an maka seseorang dituntut untuk memahami bahasa Arab terlebih dahulu. Hal ini juga berlaku pada bidang ilmu lain, khususnya matematika yang penuh dengan simbol-simbol. Sehingga apabila ingin menguasai matematika, hal yang sangat penting dan harus dimiliki adalah pemahaman.

Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Bloom bahwa pemahaman merupakan salah satu aspek kognitif, dimana aspek kognitif tersebut mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.⁴ Kurikulum Matematika tahun 2013 juga menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika kemampuan pemahaman matematik adalah sebagai komponen pengetahuan.⁵ Pemahaman (Comprehension) sendiri diartikan sebagai kemampuan menangkap pengertian, menerjemahkan, dan menafsirkan.⁶ Sehingga dengan memiliki kemampuan pemahaman akan bisa mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan

⁴ Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hal. 19

⁵ Suharsono, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematik Siswa SMA Menggunakan Teknik Probing Prompting*, (STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 2 No. 3, Desember 2015, hal 279)

⁶ Cucu Suhana, *Konsep Strategi...*, hal. 19

atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.

Pemahaman oleh Skemp digolongkan menjadi dua jenis, yaitu instrumental dan relasional. Pemahaman instrumental merupakan kemampuan hafal konsep dan menerapkannya dalam perhitungan sederhana tanpa ada kaitan dengan konsep lain. Sedangkan pemahaman relasional merupakan kemampuan mengaitkan suatu konsep/aturan dengan konsep/aturan lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.⁷ Pemahaman relasional merupakan hal yang penting dalam matematika karena banyak ide-ide dasar matematika yang memuat relasi. Adapun kelebihan dari pemahaman relasional yaitu, meningkatkan ingatan, membantu mempelajari konsep dan cara baru serta meningkatkan pemecahan masalah.⁸ Namun dalam belajar matematika, kemampuan mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya masih menjadi kesulitan bagi para siswa. Guru lebih menekankan pada pemahaman intrumental karena dianggap lebih mudah pencapaiannya dibanding dengan pemahaman relasional.

Sejalan dengan penelitian terhadap pemahaman relasional bahwa jika dilihat berdasarkan perhitungan nilai rata-rata tiap indikator pemahaman relasional, siswa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol. Hal ini menandakan bahwa siswa yang diajarkan dengan pembelajaran yang biasa diterapkan memiliki pemahaman relasional yang

⁷Sebti Mardiana, dkk., *Pemahaman Instrumental dan Relasional Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Turunan*, (FKIP UNS, hal 67-76 November 2016, ISBN: 978-602-6122-20-9)

⁸John A. Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hal. 28

rendah.⁹ Didukung oleh pengamatan yang dilakukan peneliti di salah satu MTsN di Kota Blitar, yang dalam hasilnya menunjukkan bahwa siswa hanya mampu menghafal konsep dan menerapkannya pada perhitungan sederhana, sehingga ketika siswa diberikan soal dengan sedikit variasi dari yang dicontohkan oleh guru atau soal yang membutuhkan pengaitan dengan konsep lain dalam penyelesaiannya, siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Mungkin hanya siswa yang memiliki kemampuan di atas siswa yang lain saja yang dapat dengan tepat menyelesaikan soal tersebut. Kemampuan matematika siswa terbagi menjadi tiga kategori yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Perbedaan kemampuan setiap siswa ini akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga melalui penyelesaian masalah inilah dapat dilihat pemahaman siswa terhadap suatu materi, terutama pemahaman relasional mereka.

Kemampuan menyelesaikan soal atau masalah menjadi salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika. Mayer mendefinisikan pemecahan/penyelesaian masalah sebagai suatu proses banyak langkah dengan si penyelesai masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan kemudian bertindak untuk menyelesaikannya.¹⁰ Langkah-langkah penyelesaian masalah menurut Polya ada 4, yaitu:¹¹ (1)

⁹Devi Intan Febriyanti, Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Strategi Reat Terhadap Kemampuan Pemahaman Relasional Matematis Siswa, (Skripsi: Tidak Diterbitkan, 2014), hal. 76

¹⁰Akrumnisa dan Andi Indra Sulestry, *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gaya Kognitif Field Independent (FI)*, (Volume 1 Nomor 2, hal. 46-150, ISSN 2502-3802)

¹¹Sutarto Hadi dan Radiyatul, *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama*, (EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2, Nomor 1, Pebruari 2014, hlm 53-61)

memahami masalah, (2) menentukan rencana strategi pemecahan masalah, (3) menyelesaikan strategi pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

Mengadaptasi indikator berpikir relasional dalam menyelesaikan masalah milik Baiduri bahwa dari langkah penyelesaian Polya terdapat aktivitas membangun relasi berdasarkan unsur informasi dalam masalah atau pengetahuan sebelumnya dan membangun relasi dengan menggunakan sifat/struktur matematika. Untuk dapat membangun relasi-relasi tersebut maka dibutuhkanlah pemahaman relasional. Sesuai dengan yang telah disampaikan sebelumnya bahwa salah satu kelebihan dari pemahaman relasional adalah meningkatkan penyelesaian masalah.

Terkait dengan hal-hal di atas, maka selanjutnya penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pemahaman Relasional Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka fokus penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar ?

2. Bagaimana pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar ?
3. Bagaimana pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar ?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar.
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar.
3. Untuk mendeskripsikan pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar.

D. Kegunaan Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan dan memperkaya khazanah keilmuan, khususnya tentang

pentingnya membangun konsep matematika yang kuat sehingga mampu meningkatkan pemahaman relasional siswa terhadap suatu materi pembelajaran matematika yang disampaikan.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan dan evaluasi dalam menetapkan kebijakan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan rujukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan pemahaman relasional siswa terhadap suatu materi matematika dan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.

c. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mereka dalam memahami dan menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan masalah matematika, sehingga dapat dijadikan sebagai pengalaman agar mereka dapat menyelesaikan soal-soal matematika dengan lebih baik lagi.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengalaman peneliti yang nantinya dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

e. Bagi Para Pembaca

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

Agar pembaca mendapatkan pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahpahaman dalam judul penelitian ini, maka akan diuraikan secara jelas istilah-istilah sebagai berikut :

1. Secara Konseptual

- a. Pemahaman Relasional definisikan sebagai kemampuan mengaitkan suatu konsep/aturan dengan konsep/aturan lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.¹²
- b. Menyelesaikan Masalah Matematika merupakan suatu proses kognitif dalam mencari solusi atau cara penyelesaian yang tepat untuk mencapai suatu tujuan.¹³
- c. Kemampuan Matematika adalah kinerja seseorang dalam suatu pekerjaan khususnya dalam pelajaran matematika yang bisa dilihat dari pikiran, sikap, dan perilakunya.¹⁴

2. Secara Operasional

¹²Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), hal. 82

¹³Luvia Febriyani Putri, dkk., *Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo*, (Jurusan Matematika, FMIPA, Unesa)

¹⁴*Ibid*

Berdasarkan istilah-istilah diatas dapat dijelaskan bahwa “Pemahaman Relasional Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar” dimaknai sebagai upaya menemukan fakta mengenai pemahaman relasional siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, baik siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Peneliti ingin mengetahui pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah melalui strategi siswa dalam proses penyelesaian masalah matematika.

Peneliti melihat kemampuan matematika siswa melalui ulangan harian sedangkan pemahaman relasional siswa dilihat berdasarkan indikator berpikir relasional siswa dalam menyelesaikan masalah yang diadaptasi dari Baiduri. Sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan mengenai gambaran pemahaman relasional siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah terhadap suatu materi matematika terutama di kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi ini, maka peneliti memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan. Adapun sistematika pembahasan tersebut meliputi:

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

Bagian utama (inti), pada bagian ini memuat uraian tentang :

1. Bab I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika penulisan skripsi.
2. Bab II adalah kajian pustaka.
3. Bab III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) tahap - tahap penelitian.
4. Bab IV adalah hasil penelitian, yang terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) analisis data, (c) temuan penelitian,
5. Bab V adalah pembahasan.
6. Bab VI adalah penutup, yang terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.

Bagian akhir dari skripsi memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

