

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan oleh setiap orang, sebagaimana yang diungkapkan Holmes (1995:35) yang menyatakan bahwa, “orang yang memiliki kemampuan memecahkan masalah akan hidup lebih baik, mampu berpacu dengan kebutuhan hidup, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan juga memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global”. Permasalahan yang timbul pada era globalisasi dan modernisasi saat ini menuntut setiap orang bergerak cepat dalam menyelesaikan permasalahan. Orang yang lambat dalam menyelesaikan permasalahan, akan menjadi orang yang tertinggal dan dianggap tidak produktif dalam hidupnya.

Kemampuan memecahkan masalah adalah pola pikir yang memerlukan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Pada dasarnya pola pikir tersebut dapat dibina dan kembangkan pada pembelajaran matematika, sebagaimana latar belakang dan tujuan pembelajaran matematika dalam standar isi pelajaran matematika sekolah dasar (2006) yang menyatakan bahwa: penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*Problem Solving*), dan komunikasi (*communication*) merupakan kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika. Berdasarkan latar dan tujuan pembelajaran tersebut dinyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika bukan hanya mempelajari konsep matematika saja,

tetapi lebih luas dari hal tersebut. Seorang siswa yang belajar matematika

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diharapkan terampil dalam penalaran, pemecahan masalah dan komunikasi dalam kehidupannya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam belajar matematika, melalui pemecahan masalah, siswa akan mempunyai kemampuan dasar yang bermakna lebih dari sekedar kemampuan berpikir, dan dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah-masalah selanjutnya. Pemecahan masalah dapat mempertajam kekuatan analisis dan kekuatan kritis siswa. Wahyudin (2003) mengatakan bahwa:

Pemecahan masalah bukan sekedar keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa atau situasi-situasi pembuatan keputusan, dengan demikian kemampuan pemecahan masalah dapat membantu seseorang dalam kehidupannya.

Walaupun kemampuan pemecahan masalah (*Problem solving*) merupakan kompetensi yang harus dikuasai siswa, tetapi hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas tidak dibangun untuk mengasah keterampilan tersebut. Pembelajaran matematika di kelas ternyata lebih banyak didominasi oleh guru, dimana guru sebagai sumber utama pengetahuan. Guru lebih menekankan pada siswa untuk menghafal konsep-konsep, terutama rumus-rumus praktis yang bisa digunakan siswa dalam menjawab soal, akibatnya, jika siswa diberikan persoalan yang bentuknya berbeda sebagaimana telah dicontohkan guru dan ternyata para siswa masih mengalami kesulitan. Semua itu pada akhirnya akan bermuara pada rendahnya prestasi belajar dan cara berpikir.

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Persoalan-persoalan pemecahan masalah pada pelajaran matematika tidak hanya terjadi pada siswa-siswa yang mengalami *learning disability* (LD), namun terjadi pula pada siswa lain pada umumnya. Bos and Vaughn (1991:278) menyatakan bahwa :

Many Students with learning problems have trouble with traditional story problems in mathematics because their difficulty in reading makes understanding the math problem almost impossible. Students with learning problems often have difficulty with logical reasoning, which is the basis of many story problems.

Siswa yang mengalami masalah pembelajaran akan mengalami kesulitan dalam hal pemecahan masalah, terutama di dalam menyelesaikan soal cerita. Dalam menyelesaikan soal cerita sekurang-kurangnya ada dua hal penting yang harus dikuasai siswa yaitu kemampuan membaca persoalan matematika dan kemampuan bernalar. Jika salah satu dari kedua aspek tersebut mengalami hambatan maka ada kecenderungan mereka akan mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap seorang guru matematika di sekolah Mutiara Hati (MH), mengungkapkan bahwa: guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan persoalan pemecahan masalah pada siswanya. Beberapa siswa di kelas tiga mengalami kesulitan ketika diberikan soal-soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan pecahan, walaupun siswa tersebut tidak mengalami masalah secara kognitif.

Banyak faktor yang mungkin menyebabkan terjadinya kesulitan tersebut, akan tetapi guru yang bersangkutan belum sempat mencari penyebab kesulitan

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut. Para guru mengkhawatirkan, jika siswa yang mengalami kesulitan itu tidak cepat ditangani akan terjadi akumulasi kesulitan pada kelas-kelas selanjutnya. Jika akumulasi kesulitan tersebut dibiarkan maka dikhawatirkan siswa tersebut akan mengalami frustrasi di dalam mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut.

Penyebab rendahnya kemampuan memecahkan masalah matematika saat ini perlu dicari tahu penyebabnya. Lobato (Sriraman and English,2010:22) menyatakan bahwa dalam mengaplikasikan pemecahan masalah dalam pembelajaran di kelas, terkadang guru kurang memperhatikan kemampuan setiap siswa, sehingga hasil pembelajaran tersebut tidak mencapai target yang telah ditetapkan.

Salah satu kemungkinan penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, diantaranya mungkin karena pembelajaran yang dibangun di kelas kurang diarahkan untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah. Perencanaan pembelajaran yang baik setidaknya akan memberikan kontribusi terhadap proses belajar mengajar di kelas, tetapi kenyataannya guru kurang optimal dalam membuat perencanaan pembelajaran sehingga proses belajar berjalan seadanya saja.

Guru biasanya tidak mengajarkan bagaimana strategi untuk memecahkan persoalan dalam matematika. Guru menganggap bahwa dengan mengajarkan konsep maka persoalan pemecahan masalah matematika dengan sendirinya dapat dikuasai siswa. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam hal

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemecahan masalah. Bahkan beberapa guru percaya bahwa kemampuan memecahkan masalah berkembang secara otomatis dari penguasaan keterampilan berhitung. Menurut Lenchner (1988:67), hal itu tidak seluruhnya benar. Pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang perlu diajarkan dan guru harus mengupayakannya.

Upaya guru dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah dapat dilakukan jika guru tersebut memiliki strategi mengajar yang baik. Strategi yang dapat digunakan Holmes (1995:36) menyatakan bahwa pada intinya strategi umum memecahkan masalah yang terkenal adalah strategi Polya, dengan empat langkah rencana pemecahan masalah yang berguna baik untuk problem rutin maupun nonrutin. Langkah-langkah yang dimaksud adalah: 1) memahami masalah; 2) membuat rencana untuk memecahkan masalah; 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah; dan 4) membuat *review* atas pelaksanaan pemecahan masalah.

Walaupun strategi pemecahan masalah tersebut telah dilakukan para guru, akan tetapi untuk menjabarkannya ke dalam bentuk strategi yang lebih operasional kebanyakan guru mengalami kesulitan. Ini berarti diperlukan adanya pengembangan strategi yang dapat memudahkan guru untuk mengaplikasikannya di dalam proses belajar mengajar. Adapun strategi yang dikembangkan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, karena masalah yang dihadapi siswa tidaklah sama. Masalah yang satu mungkin saja tidak menjadi masalah bagi siswa yang lain dan sebaliknya.

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah diawali dengan kesulitan siswa dalam membaca dan memahami persoalan pemecahan masalah. Siswa tidak mampu mentranslasikan soal yang dibacanya kedalam model matematika. Jika hal ini dialami siswa terus-menerus maka lambat laun akan terjadi akumulasi kesulitan. Akumulasi kesulitan ini akan menyebabkan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.

Hal lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah adalah rendahnya pemahaman terhadap konsep pecahan sederhana. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam menerapkan konsep pecahan dalam penyelesaian soal pemecahan masalah.

Penelitian mengenai pemecahan masalah menjadi sesuatu yang substansial dan terkadang kontroversial dalam beberapa dekade ini. Namun Strategi polya merupakan salah satu strategi yang menjadi pionir mendorong riset-riset tentang pemecahan masalah pada dekade-dekade berikutnya, seperti yang dikemukakan oleh English & Sriraman (2010: 263) menyatakan : *“it was polya's seminal work on how to solve problems that provide the impetus for a lot of problem solving research that took place in the following decades”*.

Berangkat dari pernyataan English dan Sriraman tersebut maka peneliti mencoba mengembangkan strategi polya dalam pemecahan masalah. Peneliti berasumsi bahwa strategi ini sudah banyak dikenal oleh dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika sehingga akan memudahkan untuk memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai strategi polya yang akan

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dikembangkan oleh peneliti. Selain itu langkah-langkah strategi polya dinilai cukup sederhana dan dapat memudahkan siswa ketika menghadapi soal pemecahan masalah. Terkait dengan siswa yang mengalami permasalahan dalam hal pemecahan masalah, strategi polya dinilai cukup sistematis sehingga siswa akan lebih mudah mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan.

Tergerak dari fenomena yang dipaparkan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang dapat menjawab kesulitan-kesulitan guru di lapangan dalam mengembangkan strategi yang diduga dapat meningkatkan kemampuan di dalam menyelesaikan pemecahan masalah, khususnya pada siswa yang mengalami kesulitan matematika. Lebih spesifik lagi peneliti ingin mengkaji tentang pengembangan strategi Polya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pecahan.

B. Pertanyaan Penelitian

Fokus dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan strategi Polya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pecahan?

Berdasarkan fokus penelitian tersebut, maka pertanyaan secara lebih spesifik dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi objektif pembelajaran dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah? Adapun pertanyaan tersebut dirinci menjadi :

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a) Bagaimana kondisi objektif kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pecahan?
 - b) Bagaimana kondisi objektif pembelajaran pemecahan masalah pecahan saat ini?
2. Bagaimana seharusnya draft strategi E-Polya dikembangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami problema belajar matematika?
 3. Apakah strategi E- Polya cukup efektif dalam membantu memecahkan kesulitan siswa yang mengalami hambatan dalam memecahkan masalah pecahan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas strategi E-Polya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami kesulitan di dalam memecahkan masalah pecahan.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah : 1) Mendapatkan gambaran kondisi objektif kemampuan siswa dan pembelajaran pemecahan masalah pecahan; 2) merumuskan draft strategi E-Polya; 3) menganalisis efektivitas E-Polya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami problema belajar.

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh guru di sekolah sebagai upayanya untuk meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada siswa yang mengalami problema belajar.

2. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan terhadap pengayaan disiplin ilmu Pendidikan Kebutuhan Khusus (PKKh) yang berkaitan dengan pembelajaran matematika untuk siswa dengan problema belajar di sekolah reguler serta mendorong penelitian lebih lanjut.

E. Struktur Organisasi Tesis

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan penyusunan tesis selanjutnya, berikut akan dideskripsikan bagian-bagian yang menjadi pokok bahasan:

Bab I; membahas tentang latar belakang penelitian. Adapun latar belakang dari penelitian ini adalah mengungkap kondisi objektif kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pecahan serta kondisi objektif pembelajaran pemecahan masalah pecahan yang dibangun di SD MH. Dari studi pendahuluan diperoleh gambaran bahwa terdapatnya kesenjangan antara harapan pencapaian kompetensi pemecahan masalah tentang pecahan dengan kondisi objektif pencapaian kompetensi tersebut di SD MH. Kesenjangan inilah yang melatar belakangi penelitian untuk mencari solusi terhadap permasalahan tersebut, untuk

Eva Liana, 2013

Pengembangan Strategi Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pecahan Pada Siswa Yang Mengalami Problema Belajar Matematika

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dirumuskan sebagai hasil penelitian. Berdasarkan latar belakang peneliti ini, maka pada bab I ini akan mengungkap tentang fokus dan pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian juga struktur organisasi penulisan tesis.

Bab II; membahas tentang landasan teoritis atau kajian teoritis yaitu konsep yang berhubungan dengan judul dan permasalahan penelitian khususnya mengenai teori tentang siswa yang mengalami problema belajar matematika dan strategi pemecahan masalah . Adapun fungsi kajian teoritis yaitu sebagai landasan dalam analisis temuan di lapangan dan panduan untuk merumuskan strategi pemecahan masalah pecahan yang dimaksudkan dalam penelitian ini.

Bab III; membahas tentang metode penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development (R & D)*. Untuk memperoleh data penelitian digunakan beberapa teknik pengumpulan data seperti; wawancara, observasi dan studi dokumen. Selain itu pada bab ini juga akan dibahas mengenai instrumen penelitian, subyek penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data penelitian.

Bab IV; membahas hal-hal yang esensial dalam penelitian. Adapun hal pokok yang disajikan diantaranya; hasil penelitian dan analisis, temuan-temuan penelitian serta pembahasan yang terkait dengan rumusan E- Polya sebagai hasil dari penelitian ini.

Bab V; membahas penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan yang disajikan dalam bentuk kesimpulan dan rekomendasi.