BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan dalam kehidupan bernegara. Pendidikan memegang peranan penting terhadap kemajuan suatu bangsa. Sumber daya manusia dalam suatu negara sangat ditentukan oleh kualitas pendidikannya. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri individu. Sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional yang termuat dalam UU No. 20 Tahun 2003, yaitu Pendidikan Nasional 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.[1] Tujuan pendidikan tersebut dapat diwujudkan salah satunya melalui proses belajar mengajar di sekolah.

Lembaga pendidikan sekolah menurut posisi dan fungsinya merupakan lanjutan dari pendidikan keluarga dan kehidupan masyarakat mendatang bagi generasi muda. Lembaga pendidikan sekolah juga bertujuan membimbing siswa agar kelak mendapat suatu keahlian, kecakapan dan keterampilan, dan keterampilan yang mutlak diperlukan untuk kelangsungan hidup siswa.[2] Pendidikan yang berlangsung di sekolah dapat mengembangkan pola pikir, sikap, dan keterampilan siswa sehingga dapat berkembang secara optimal. Salah satu

---

[1] Sisdiknas. UU No. 20 Tahun 2003.

[2] Suparlan Suhartono. *Wawasan Pendidikan: Sebuah Pengantar Pendidikan.* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2008). Hlm. 98.

program pendidikan yang mampu mengembangkan keterampilan siswa adalah dengan pembelajaran Matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sering digunakan dalam kehidupan. Matematika melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sehari-hari. Matematika juga dibutuhkan dalam beberapa bidang keilmuan lainnya. Oleh karena itu, Matematika penting untuk dipelajari dan menjadi mata pelajaran yang perlu diberikan di setiap jenjang pendidikan. Peraturan Menteri No 22 tahun 2006 tentang standart isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan kerjasama.[3]

Kegiatan pembelajaran harus membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara.[4] Hal ini erat kaitannya dengan kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa dalam menjawab permasalahan tersebut. Ketika siswa dihadapkan dengan suatu masalah matematika dalam proses pembelajaran di kelas, mereka akan berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan cara yang diketahui sebelumnya. Salah satu usaha yang dapat mereka lakukan adalah dengan membuat model atau representasi dari masalah tersebut sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

---

[3] Tatag Yuli Eko Siswono. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. (Surabaya: Unesa Universitas Press. 2008). Hlm. 2.

[4] Bambang Hudiono. *Representasi dalam Pandangan Matematika Strukturalis dan Realistic*. (Pontianak: FKIP UNTAN. 2005). Hlm. 19.

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan yang paling penting untuk dikembangkan karena digunakan sebagai dasar dalam pembelajaran Matematika. Representasi adalah suatu bentuk interpretasi dari pemikiran siswa terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu dalam menemukan solusi dari permasalahan tersebut.[5] Bentuk representasi yang muncul dari setiap siswa tentu berbeda-beda. Representasi dapat berupa kata-kata, tulisan, gambar, tabel, grafik, simbol Matematika, dan sebagainya sesuai kemampuan siswa tersebut. Representasi matematis sangat penting karena dapat membantu siswa dalam mengorganisasikan pemikiran mereka ketika menyelesaikan masalah atau soal. Representasi adalah pusat untuk belajar Matematika. Siswa dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep Matematika dan hubungan yang mereka buat, membandingkan, dan menggunakan representasi yang bervariasi.[6] Kemampuan representasi yang dikuasai dengan baik tentu akan membantu siswa dalam mempelajari Matematika sehingga akan dapat mempengaruhi hasil belajarnya.

Kemampuan representasi dapat mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep Matematika yang dipelajari dan keterkaitannya; untuk mengkomunikasikan ide-ide Matematika siswa; untuk lebih mengenal keterkaitan (koneksi) diantara konsep-konsep Matematika; ataupun menerapkan Matematika pada permasalahan matematik realistik melalui pemodelan.[7] Rendahnya kemampuan representasi siswa dalam pembelajaran Matematika di berbagai

---

[5] Muhammad Sabirin. 2014. "Representasi dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal JPM IAIN Antasari. 1(2): 33-44.*

[6] National Council of Teachers of Mathematics. *Principles and Standards for School Mathematics* ..... Hlm. 280.

[7] Bambang Hudiono. *Representasi dalam* … Hlm. 19.

sekolah dapat disebabkan karena siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan representasi dalam pembelajaran Matematika. Misalnya, kesulitan dalam merepresentasikan ide-ide matematik dalam membuat persamaan atau model matematis akan menghambat siswa dalam menentukan penyelesaian dari permasalahan Matematika yang diberikan. Selain itu, juga kesulitan dalam membuat gambar ilustrasi dari sebuah permasalahan dari kehidupan nyata yang mengharuskan siswa membuat gambar terlebih dahulu agar bisa mencari penyelesaian masalah, jika siswa tidak mampu menyajikan permasalahan tersebut dalam bentuk gambar maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan studi pendahuluan di MAN 1 Trenggalek, kegiatan pembelajaran bagi setiap siswa tidak selamanya berlangsung dengan baik. Saat pembelajaran di kelas kadang-kadang beberapa siswa sulit untuk konsentrasi, sehingga siswa tersebut tidak dapat menerima materi pelajaran dengan baik. Namun, ada juga siswa yang mampu menerima materi pelajaran dengan baik, karena setiap siswa memiliki cara tersendiri dalam menerima materi pelajaran dari guru. Hal ini erat kaitannya dengan gaya belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal Program Linier. Beberapa siswa masih belum bisa dalam merumuskan model matematika, padahal model matematika sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal Program Linier. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan daerah penyelesaian dari suatu sistem pertidaksamaan linier. Beberapa siswa menyelesaikan masalah Program

Linier dengan cara yang runtut, namun ada juga siswa yang menyelesaikannya tidak dengan memakai cara melainkan langsung menuliskan jawabannya dengan cara mengira-ngira. Hal ini dikarenakan siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah Program Linier. Perbedaan tersebut disebabkan oleh gaya belajar siswa yang berbeda. Siswa yang cenderung pendiam mampu menyelesaikan soal dengan runtut dan jelas, sedangkan siswa yang cenderung banyak bicara bisa menyelesaikan soal namun dengan cara yang tidak runtut dan kurang jelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linier ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI MAN 1 Trenggalek".

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek?
2. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek?

3. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas, penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek.
2. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek.
3. Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah Program Linier Kelas XI MAN 1 Trenggalek?

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan gambaran kemampuan representasi siswa terhadap suatu permasalahan Matematika yang perlu sekali untuk terus dikembangkan. Sehingga guru dapat terampil dalam mengembangkan sikap dan kemampuan anak didik untuk menghadirkan representasinya sendiri dalam meyelesaikan berbagai masalah.

2. Secara Praktis

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berarti pada MAN 1 Trenggalek dalam usaha untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan representasi dalam menyelesaikan masalah Matematika pada materi program linier.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pertimbangan atau pemikiran untuk mengetahui kemampuan representasi matematis anak didik dalam menyelesaikan masalah Matematika. Memberikan motivasi kepada guru untuk lebih peka terhadap suatu perkembangan kemampuan representasi matematis siswa. Sehingga dapat mencari cara yang mudah dalam penyampaian materi dan dapat diserap anak didik dengan baik. Akhirnya guru akan lebih terbiasa untuk berinovasi dalam mengelola proses pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Kegunaan bagi siswa yaitu sebagai bekal pengetahuan agar lebih meningkatkan kemampuan representasi matematisnya dalam menyelesaikan permasalahan Matematika serta untuk mendorong siswa membangun pemahaman terhadap situasi secara mendalam.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan yang baru sekaligus acuan untuk melakukan penelitian yang baru berkaitan dengan representasi matematis.

e. Bagi Peneliti lanjutan

Kegunaan bagi peneliti lanjutan yaitu sebagai bahan pemikiran yang mendalam akan pentingnya kemampuan representasi matematis dalam belajar Matematika maupun dalam kehidupan sehari hari, sehingga peneliti lanjutan dapat melakukan penelitian dan kajian mendalam tentang kemampuan representasi matematis.

E. Penegasan Istilah

Kata atau istilah yang perlu penulis jelaskan untuk menghindari kerancuan serta perbedaan persepsi penulis dan pembaca adalah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual
   a. Analisis merupakan aktifitas yang memuat jumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.[8]

[8] Makinuddin dan Tri Hadiyanto Sasongko. *Analisis Sosial*. (Bandung: Akatiga. 2006). Hlm. 40

b. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain.[9]

c. Gaya belajar adalah kondisi yang lebih kita sukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi.[10]

d. Program linier merupakan merumuskan masalah dengan menggunakan sejumlah informasi yang tersedia kemudian menerjemahkan masalah tersebut dalam bentuk model Matematika. Sifat linier mempunyai arti bahwa seluruh fungsi dalam model ini merupakan fungsi yang linier.

2. Secara Operasional

a. Analisis merupakan serangkaian kegiatan yang meneliti, mengupas atau menguraikan sesuatu secara mendalam.

b. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan mengungkapkan kembali ide-ide Matematika seperti notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain.

c. Gaya belajar adalah kondisi yang lebih disukai dalam memikirkan, mengolah, dan memahami informasi dan mempermudah proses belajar.

d. Program linier merupakan merumuskan masalah dengan menggunakan sejumlah informasi yang tersedia kemudian menerjemahkan masalah

---

[9] Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika.* (Bandung: PT. Refika Aditama. 2015). Hlm. 83

[10] Adi W Gunawan. *Genius Learning Strategy.* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2003). Hlm. 97

tersebut dalam bentuk model Matematika. Sifat linier mempunyai arti bahwa seluruh fungsi dalam model ini merupakan fungsi yang linier.

F. Sistematika Pembahasan

Agar mempermudah dalam memahami dan mengkaji skripsi ini, maka peneliti membagi dalam beberapa bab dan subbab, sebagai berikut:

BAB I merupakan pendahuluan, yang meliputi: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika pembahasan.

BAB II merupakan kajian pustaka, yang meliputi: (a) deskripsi teori, (b) penelitian terdahulu, (c) paradigma penelitian.

BAB III merupakan metode penelitian, yang meliputi: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) analisa data, (g) pengecekan keabsahan temuan, (h) tahap-tahap penelitian.

BAB IV merupakan paparan hasil penelitian, yang meliputi: (a) deskripsi data, (b) temuan penelitian, (c) analisis data.

BAB V merupakan penutup, yang meliputi: (a) kesimpulan, (b) saran.