

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu dan teknologi telah membawa perubahan hampir disetiap aspek kehidupan manusia yang menuntut berbagai permasalahan dapat dipecahkan melalui upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Agar mampu berperan dalam persaingan global, maka sebagai manusia perlu mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu berpikir kreatif dalam mengikuti perkembangan tersebut. Sadar atau tidak sadar kualitas SDM tersebut dipengaruhi oleh kualitas pendidikannya. SDM yang baik adalah SDM yang mampu memanfaatkan kemampuan berpikirnya secara kreatif sehingga segenap potensi yang ada pada dirinya akan dieksplorasi.

Salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Matematika merupakan suatu wahana pendidikan yang mempunyai kontribusi yang berarti bagi masa depan bangsa, khususnya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Matematika juga dapat membentuk kepribadian seseorang serta mengembangkan keterampilan tertentu. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan berfikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012:253) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting. Dalam standar isi untuk satuan Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu di berikan kepada semua

peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Oleh karena itu, matematika sangat di perlukan untuk kehidupan sehari-hari dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehubungan dengan hal tersebut, Slameto (2013 :45)

“Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang. Sebab selain matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang begitu pesat dewasa ini, dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari”

Salah satu hal penting yang merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika yaitu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kreativitas menurut Slameto (2013 : 120) “ kreativitas berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada”.

Kreativitas penting dipupuk dan dikembangkan dalam diri anak. Munadar (2012 : 31) menjelaskan beberapa alasan pentingnya kreativitas, yaitu :

Alasan pertama, karena dengan berkreasi orang dapat mewujudkan dirinya, dan perwujudan diri termasuk salah satu kebutuhan pokok dalam hidup manusia. Kedua, kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Pemikiran kreatif perlu dilatih, karena membuat anak menjadi lancar, dan harus luwes (fleksibel) dalam berpikir, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang, dan mampu melahirkan banyak gagasan. Ketiga, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya hanya bermanfaat, tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu. Keempat, kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.

Kemampuan berpikir matematika khususnya berpikir matematika tingkat tinggi sangat diperlukan siswa, terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dala kehidupan sehari-hari. Beberapa keterampilan berpikir yang dapat meningkatkan kecerdasan memproses adalah keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan mengorganisis otak dan keterampilan analisis. Disamping itu, keterampilan

berpikir kreatif perlu dimiliki untuk menghadapi tantangan perkembangan yang semakin maju, Wijaya (dalam Radiansyah, 2012 : 2) mengatakan bahwa :

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif sebagai bagian dari keterampilan berpikir perlu dimiliki oleh setiap anggota masyarakat, sebab banyak sekali persoalan-persoalan dalam kehidupan yang harus dikerjakan dan diselesaikan. Tidak hanya itu, perkembangan zaman yang semakin modern secara tidak langsung menuntut agar setiap masyarakat mulai berpikir secara kreatif.

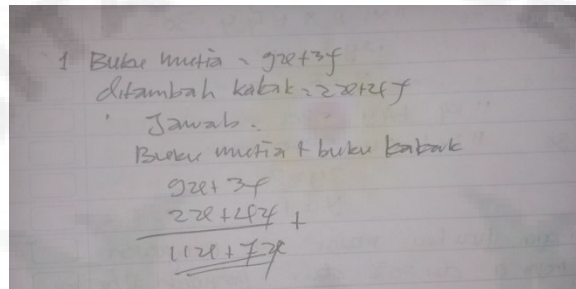
Kreativitas individu tidak lahir dengan sendirinya tetapi dapat dilahirkan melalui pembelajaran. Tetapi kenyataannya sistem pendidikan di sekolah sejauh ini khususnya dalam praktik pembelajaran di kelas belum serius dikembangkan untuk memberikan peluang bagi anak didik belajar cerdas dan mengembangkan kreativitasnya. Munadar (2012 : 122) mengemukakan :

Pendidikan formal di Indonesia hanya menekankan pada pemikiran konvergen. Murid-murid tidak dirangsang untuk dapat melihat suatu masalah dari bermacam-macam sudut pandang atau untuk dapat memberikan alternatif-alternatif penyelesaian terhadap suatu masalah. Kondisi ini tidak menunjang fleksibilitas dalam pemikiran yang merupakan salah satu aspek utama kreativitas.

Dari kutipan di atas terlihat jelas bahwa berpikir kreatif, sangat diperlukan dalam kehidupan di masyarakat. Siswa sebagai bagian dari masyarakat harus dibekali dengan kemampuan berpikir kreatif yang baik. Oleh karena itu, kemampuan berpikir terutama yang menyangkut aktivitas matematika perlu mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembelajaran matematika. Namun, kenyataan di lapangan belum sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematika siswa di SMP Negeri 35 Medan, peneliti memberikan tes diagnostik pada kelas VIII-8. Tes diagnostik yang diberikan terdiri dari 3 soal yang mana soal tersebut mewakili aspek kemampuan berpikir kreatif matematika. Salah satu soal tes berpikir kreatif matematika pada soal No 1 yaitu pada aspek berpikir lancar sebagai berikut :

1. banyaknya buku Mutia adalah  $9x + 3y$ . selanjutnya jika mutia diberi kakaknya 2 buku tulis dan 4 buku gambar berapakah banyaknya buku Mutia sekarang dan selesaikanlah dengan lebih dari satu cara!



1 Buku mutia =  $9x + 3y$   
 ditambah kakak =  $2x + 4y$   
 Jawab :  
 Buku mutia + buku kakak  
 $9x + 3y$   
 $2x + 4y$  +  
 -----  
 $11x + 7y$

**Gambar 1.1 Jawaban Siswa yang Salah**

Berdasarkan tes diagnostik, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa dari 32 siswa yang hadir, 8 atau 25% siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematika sedang dan 25 atau 75% siswa lainnya memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah. Pada soal nomor 1 siswa hanya mampu menyelesaikan permasalahan dengan satu cara penyelesaian dan tidak mampu memberikan banyak cara penyelesaian dan masih banyak kekeliruan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal yang diberikan kepada siswa tidak memenuhi kriteria berpikir kreatif yaitu berpikir lancar. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih rendah.

Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 35 Medan, (9 Februari 2016) yang mengatakan bahwa : “pada umumnya kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika adalah ketika soal yang diberikan tidak sama dengan contoh. Siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika jika soal tersebut mirip atau serupa dengan contoh soal yang baru diberikan, jika soal tersebut bervariasi atau lain dari contoh soal yang diberikan maka siswa akan kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut.

Salah satu faktor yang mempengaruhi siswa sukar adalah dalam menyelesaikan soal-soal matematika kemampuan berpikir kreatif. Masih banyak

siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang disebabkan belum berkembangnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Berpikir kreatif (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap sesuatu masalah dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan beragam jawaban. Makin banyak jawaban yang dapat diberikan terhadap suatu masalah makin tinggi kreativitas seseorang. Tentu saja jawaban itu harus sesuai dengan masalahnya. Jadi tidak semata-mata banyaknya jawaban yang dapat diberikan yang menentukan kreativitas seseorang, tetapi juga kualitas atau mutu jawabannya Munandar (Trianto, 2011:167).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 35 Medan, pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini masih berorientasi pada guru atau kurangnya variasi dalam pendekatan pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di kelas masih belum optimal. Dalam proses pembelajaran, guru dituntut mendorong siswa aktif sehingga pembelajaran tersebut bermakna bagi siswa. Senada dengan hal tersebut, Slameto (2013 : 36) mengemukakan bahwa :

Dalam proses pembelajaran, guru harus banyak menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda, atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru.

Dari uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa banyak siswa yang berkemampuan berpikir kreatif rendah dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang kurang bermakna, sehingga siswa merasa bosan dan jenuh saat mengikuti proses pembelajaran berlangsung.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa diperlukan berbagai terobosan baru dalam pembelajaran matematika untuk melatih dan membiasakan siswa berpikir . Salah satu langkah yang biasa dilakukan oleh guru adalah guru dituntut mencari dan menemukan suatu cara yang dapat

menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Dalam hal ini guru dapat menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pendekatan matematika realistik. Pendekatan realistik bertujuan agar kemampuan berfikir matematika siswa dapat berkembang secara maksimal dan pada akhirnya membangkitkan kepercayaan diri siswa terhadap matematika melalui proses belajar mengajar. Pendekatan realistik merupakan salah satu pendekatan yang berotorisasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendapat ini juga didukung oleh Shohimin (2014:147) dalam bukunya pendekatan matematika realistik adalah:

“Pendekatan Matematika realistik mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan siswa dan relevan dengan situasi sehari-hari. Selain itu, matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika”

Pendekatan realistik juga lebih menggunakan peran aktif siswa (inisiatif) dalam menemukan cara siswa sendiri dan mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Pendekatan itu juga memberikan kesempatan membangun dan memberikan ide-ide dan konsep-konsep matematika, di mana dalam konsep ini diawali dengan masalah realistik dengan bimbingan guru serta menekankan perlunya interaksi yang terus menerus antara siswa satu dengan yang lain, juga dengan antara siswa dan guru.

Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata, namun suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa. Dalam pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu.

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual yang menekankan pada aktivitas siswa secara penuh, dimana siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, yang pembelajarannya bertitik tolak dari masalah realistik, di harapkan siswa akan mampu membangun pemahamannya sendiri dan membuat pembelajaran akan lebih bermakna sehingga pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam yang akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah yang kontekstual.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, pendekatan matematika realistik sangat memungkinkan dan berpeluang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Untuk itu peneliti merasa perlu melakukan penelitian dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIII SMP N 35 Medan T.A 2016/2017.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan latar belakang di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah di kelas VIII SMP N 35 Medan
2. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal baru atau soal-soal yang berbeda dengan contoh yang disajikan oleh guru.
3. pembelajaran matematika masih berorientasi pada guru
4. pendekatan pembelajaran yang digunakan guru masih belum dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah terdapat cakupan permasalahan yang luas . maka peneliti melakukan batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah. Masalah yang dibatasi hanya pada kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP N 35 Medan melalui pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik pada materi sistem persamaan linier dua variabel T.A 2016/1017

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika di SMP Negeri 35 Medan melalui pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VIII SMP Negeri 35 Medan?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan matematika realistik di kelas VIII SMP Negeri 35 Medan
2. Untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan pendekatan matematika realistik di kelas VIII SMP Negeri 35 medan.



### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru, menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam menerapkan pembelajaran matematika yang mampu mengembangkan kemampuan kreatif siswa dalam memecahkan masalah.
2. Bagi Siswa, agar lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya secara kritis, logis dan kreatif.
3. Bagi Peneliti, menjadi alternatif baru yang dapat diterapkan ketika menjadi guru nantinya.
4. Bagi Peneliti lain, sebagai bahan masukan bagi penelitian yang sejenis.