

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Muhibbin (2003 : 1) Pendidikan merupakan pondasi dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk pembangunan suatu bangsa. Hal ini berakar pada tujuan nasional yang tersirat dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 Ayat 1 Tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, masyarakat, bangsa dan negara. Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting dalam masyarakat modern, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan permasalahan dalam kehidupan. Selain itu, Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja. Tidak diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.

Menurut Susanto (2013 : 184) Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, untuk perkembangan sains, perkembangan teknologi, dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, di Indonesia matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah atas, bahkan di perguruan tinggi. Salah satu hal yang sangat penting dalam pembelajaran

matematika adalah pemecahan masalah. Hampir disemua Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar ditegaskan perlunya kemampuan pemecahan masalah. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Untuk mencapai tujuan tersebut, pembelajaran matematika seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat melatih kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah mempunyai ciri pada penentuan nalar dan pembentukan siswa serta juga memberi catatan penataan pada keterampilan dalam penerapan matematika. Agustin (2011:46) matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian logika, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan yang didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Permendiknas, 2006:345). Selama ini kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, serta kemampuan bekerjasama telah menjadi fokus dan perhatian pendidik matematika, namun fokus dan perhatian pada upaya meningkatkan berpikir kreatif dalam matematika jarang dikembangkan, salah satunya karena tidak adanya instrumen penilaian kemampuan berpikir kreatif. Siswono mengatakan bahwa kekurangan dalam memperhatikan kemampuan

berpikir kreatif tidak sepenuhnya karena ketidakpedulian atau ketidakmauan guru, tetapi karena referensi strategi pembelajaran maupun tugas-tugas yang mendorong kemampuan itu dalam matematika belum diketahui.

Tujuan pembelajaran matematika disekolah (Gusti Gani,2015:1) adalah :

1) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intusi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat orediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, 2) ,Melatih cara berpikr dan menalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan dan eksperimen, 3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, 4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Menurut Shoimin, (2014:150) Pendekatan *realistic mathematics education* adalah metode pembelajaran dimana guru bertindak sebagai fasilitator untuk membimbing siswa dalam pemecahan suatu masalah. Siswa didorong untuk mengontruksi sendiri masalah realistik, menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Misalnya: bagaimana kamu tahu itu, bagaimana caranya, mengapa kamu berpikir seperti itu, dan lain-lain. Dengan model pembelajaran ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep, definisi dari soal matematika. Dengan metode

ini juga siswa diharapkan dapat memahami kajian materi yang bersifat abstrak, sehingga siswa dapat memahami penemuan rumus atau masalah-masalah yang diberikan oleh guru. Dengan model pembelajaran ini juga siswa diharapkan mampu berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah sehingga siswa bisa memperoleh hasil yang maksimal dan bisa mempengaruhi pada hasil belajarnya.

Menurut Susanto, (2013:20) ‘berpikir kreatif’ merupakan sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses menjadi sensitif atau sadar terhadap masalah-masalah, kekurangan, dan celah-celah didalam pengetahuan yang untuknya tidak ada solusi yang dipelajari, membawa serta informasi yang ada dari gudang memori atau sumber-sumber eksternal, mendefinisikan kesulitan, mencari solusi, menduga, menciptakan alternatif-alternatif tersebut, menyempurnakan dan akhirnya mengkomunikasikan hasilnya.

Pentingnya pengembangan berpikir kreatif didasarkan pada empat alasan, yaitu dengan kemampuan kreatif orang dapat mewujudkan (mengaktualisasi) dirinya sendiri, kemampuan kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan untuk menyelesaikan suatu masalah, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat, tapi juga memberi kepuasan pada individu, serta kemampuan kreatiflah yang membuat manusia mampu meningkatkan kualitas hidupnya (Munandar. 2009:31)

Menurut Siswono ( 2011 : 48 ) Berpikir kreatif merupakan suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang dengan menggunakan akal budinya untuk

menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan.

Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan peserta didik dalam menyongsong kehidupan di era global dan informasi yang penuh tantangan dan persaingan. Matematika sebagai salah satu pelajaran yang mengembangkan kemampuan bernalar dan berpikir logis mempunyai peran untuk membekali dan mendorong peserta didik berpikir kreatif. Berpikir kreatif dalam matematika tentu berbeda pemaknaannya dengan bidang lain seperti seni dan sastra.

Berpikir kreatif dalam matematika lebih menekankan pada kemampuan siswa berpikir terbuka yang tidak hanya sebatas pada materi yang baru saja disampaikan tapi pada proses penyelesaian soal yang diberikan bersifat terbuka.

- 1). Kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika secara kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah dapat dilihat dari kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).
- 2) Kefasihan dalam pemecahan masalah didasarkan pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan memberi jawaban yang beragam dan benar. Beberapa jawaban dikatakan beragam jika jawaban-jawaban yang diberikan siswa tampak berlainan dan mengikuti pola tertentu. Fleksibilitas ditunjukkan dengan kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Sedangkan kebaruan dalam pemecahan masalah didasarkan pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar.

Berpikir kreatif tidak tumbuh dengan sendirinya, melainkan membutuhkan daya dukung. Daya dukung lingkungan tersebut dapat berupa konteks, tempat, situasi, iklim dan faktor sosial. Konteks tersebut dapat berupa pemecahan masalah sebagai pemicu berpikir kreatif. Karena pemecahan masalah mempunyai berbagai peran yakni sebagai kemampuan, pendekatan dan sebagai konteks.<sup>3</sup> Berpikir kreatif tidak menuntut siswa menyelesaikan masalah matematika yang kompleks, padahal untuk masalah yang umum saja tidak semua siswa dapat menyelesaikan. Soal yang divergen untuk mendorong munculnya kemampuan berpikir kreatif matematis terlalu sulit bagi siswa. Karena pada kenyataannya, soal yang umum atau mudah (rutin) dapat dimodifikasi /dikreasi menjadi soal yang divergen sehingga memunculkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Oleh karena itu, untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal dapat lebih dikembangkan melalui soal rutin yg dimodifikasi menjadi soal divergen.

Kemampuan berpikir kreatif matematis sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal, dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah. “Pembelajaran matematika dikelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru. Guru sering tidak membiarkan siswa mengkonstruksi pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika.

Kenyataan di lapangan, pembelajaran di sekolah kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran matematika umumnya didominasi oleh pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep. Guru hanya mengutamakan kemampuan hitung-menghitung sehingga kreatifitas cenderung dianggap bukanlah sesuatu yang penting dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Terkadang guru cenderung menuntut penyelesaian soal matematika dengan menggunakan ingatan, tanpa memperhatikan kreatifitas siswa itu sendiri dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang dianggap cukup rumit.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMP Negeri 2 Karamat yang didapatkan dari guru mata pelajaran matematika ternyata masih banyak siswa yang belum paham tentang cara belajar yang tepat dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang di berikan oleh guru khususnya pada materi operasi bentuk aljabar, Ia mengatakan bahwa tidak ada penilaian khusus untuk kemampuan berpikir kreatif siswa. Ketidak pahaman siswa pada materi operasi bentuk aljabar mengakibatkan kreativitas siswa rendah. Rendahnya cara berfikir kreatif siswa berdampak terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu, dari wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-A di SMP Negeri 2 Karamat, Ia mengatakan bahwa tidak ada penilaian khusus untuk kemampuan berpikir kreatif siswa, Ia juga mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah masih kurang, salah satunya adalah Operasi bentuk aljabar.

Kemudian setelah dilakukan tes kemampuan awal di SMP Negeri 2 Karamat menggunakan soal yang didalamnya memuat penyelesaian dengan cara berpikir kreatif hasil yang diperoleh untuk tiap-tiap indikator adalah : (1) kelancaran 36,91% (tergolong rendah), (2) keluwesan 12,9% (tergolong rendah), (3) keaslian 7,94 % (tergolong rendah), dan (4) keterincian 28,57% (tergolong rendah). Inilah hasil tes kemampuan awal kemampuan berpikir kreatif siswa-siswi SMP Negeri 2 Karamat. sehingga dapat disimpulkan kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP Negeri 2 Karamat masih tergolong rendah.

Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa juga disebabkan oleh kecenderungan siswa yang menganggap bahwa penyelesaian soal matematika itu hanya satu, selain itu siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan beberapa cara, dan hanya sedikit siswa yang peka terhadap maksud dari masalah matematika yang diberikan oleh guru.

Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan melalui penggunaan pendekatan Realistic Mathematics Education agar dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal. Untuk mencapai hasil yang diharapkan yaitu meningkatnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta siswa maka upaya yang dilakukan adalah merancang suatu model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif (nyaman dan menyenangkan) yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan proses dan hasil belajar matematikanya. Apabila hal ini dilakukan secara optimal, maka peningkatan cara berfikir siswa akan lebih mudah di lihat. Dengan demikian, peneliti berinisiatif



untuk melakukan penelitian dengan formulasi judul “**Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education**”(Suatu Penelitian di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Karamat Kabupaten Buol).

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Tidak adanya instrumen penilaian kemampuan berpikir kreatif matematika siswa
- 2) Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa
- 3) Ketidak pahaman siswa pada materi operasi bentuk aljabar mengakibatkan kreativitas siswa rendah?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dari seluruh masalah yang teridentifikasi, peneliti membatasi permasalahan penelitian pada dua aspek, yaitu pendekatan realistic mathematics education sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi operasi bentuk aljabar

Proses berpikir yang diamati adalah proses berpikir siswa selama dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistic mathematics education. Objek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama, dengan pertimbangan-pertimbangan yang menyangkut karakteristik dan kemampuan siswa meyerap pengetahuan baru.

#### **1.4 Rumusan Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Apakah pendekatan realistic mathematics education dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi operasi bentuk aljabar di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Karamat ?*”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi operasi bentuk aljabar melalui pendekatan realistic mathematics education di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Karamat Kabupaten Buol.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1) Manfaat untuk guru

Diharapkan dapat menjadi sebuah acuan bagi guru dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

##### 2) Manfaat untuk sekolah

Diharapkan dapat menjadi sebuah pedoman dalam merumuskan program pelaksanaan pembelajaran.

### 3) Manfaat untuk siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education.