

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia dan mempunyai peran yang sangat penting dalam menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan manusia. Pendidikan sebagai kebutuhan dasar bagi manusia, memegang peranan yang besar dalam perkembangan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan sangat dibutuhkan agar manusia bisa mengembangkan semua potensi yang ada pada dirinya dan bisa memanfaatkan sumber daya alam yang ada, sehingga kelangsungan hidup manusia akan berjalan dengan lancar dan optimal.

Pada hakikatnya pendidikan merupakan pengembangan potensi atau kemampuan manusia secara menyeluruh yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara mengajarkan berbagai pengetahuan dan kecakapan yang dibutuhkan manusia itu sendiri. Pendidikan juga merupakan tahapan perubahan sikap dan tingkah laku manusia baik sebagai individu maupun sebagai kelompok melalui ikhtiar pengajaran dan pelatihan.¹

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 35

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Pendidikan tidak hanya dapat diperoleh di lembaga pendidikan karena sifatnya yang kompleks dan menyangkut semua bidang ilmu pengetahuan. Pada lembaga pendidikan, siswa diajarkan beberapa bidang ilmu pengetahuan diantaranya ilmu sosial, ilmu alam, ilmu agama, dan sebagainya. Pada masing-masing bidang ilmu pengetahuan kemudian diperinci lagi menjadi beberapa mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, salah satunya mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan, mulai dari pra sekolah, sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi. Tidak hanya dalam pendidikan, dalam kehidupan sehari-hari matematika juga banyak digunakan. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang penting untuk menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperlukan pada zaman globalisasi seperti saat ini.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini juga dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan

² Redaksi Sinar Grafika, *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No. 20 Tahun 2003)*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hal. 3

matematika diskrit. Sehingga untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.³

Selain itu, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena 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, yakni menguasai matematika secara benar.⁴

Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.⁵

Banyak pendapat yang menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu pasti. Pernyataan ini disertai dengan pemahaman bahwa materi-materi dalam matematika hanya melulu pada rumus-rumus atau aturan-aturan yang sudah ada. Hal ini mengakibatkan minimnya kreativitas yang dikembangkan dalam mempelajari dan menerapkan konsep matematika. Padahal konsep matematika dapat dikembangkan secara luas oleh kemampuan berpikir kreatif seseorang

³ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 52

⁴ *Ibid.*, hal. 43

⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kreatif memang sangat dibutuhkan oleh manusia dalam menghadapi perkembangan dan kemajuan zaman.

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini tidak dapat dipungkiri merupakan buah dari kemampuan berpikir kreatif manusia. Manusia yang dibekali akal, budi, dan karsa menciptakan perubahan-perubahan terhadap pengetahuan yang ada dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.⁶

Berpikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan. Berpikir kreatif juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.⁷

Berpikir kreatif perlu dikembangkan mengingat begitu kompleksnya permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang memang dalam pemecahannya membutuhkan pemikiran yang kreatif. Sehingga setiap orang perlu mengembangkan pemikiran kreatifnya untuk mengatasi segala permasalahan yang dihadapi dan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah Qur'an Surat Ar-Ra'd ayat 11 sebagai berikut.

⁶ Tatag Y. E. Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal.1

⁷ *Ibid.*, hal. 14

لَهُر مُعَقَّبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ
 اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا
 فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya :

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Berdasarkan ayat tersebut, maka jelas bahwa manusia dalam menjalani kehidupan sehari-hari sangat perlu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk merubah dan meningkatkan taraf hidupnya menjadi lebih baik. Karena Allah tidak akan merubah keadaan manusia kecuali manusia mau berusaha untuk merubah keadaannya sendiri.

Kaitannya dengan pendidikan, kemampuan berpikir kreatif sangat perlu dikembangkan pada siswa khususnya di lembaga-lembaga pendidikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Hal ini juga dikarenakan lembaga pendidikan dirasa lebih efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam bidang ilmu pengetahuan, khususnya matematika.

Orientasi pembelajaran matematika saat ini diupayakan lebih menekankan pada pengajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kedua aspek berpikir tersebut merupakan suatu kesatuan. Menurut Pehkonen yang telah dikutip oleh Siswono, berpikir kreatif dalam matematika diartikan sebagai kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Tuntutan hasil pendidikan termasuk matematika dapat diterapkan dalam kehidupan atau mendukung kecakapan personal dan sosial.⁸

Kenyataan di lapangan, mayoritas pemikiran siswa dalam pembelajaran matematika masih bersifat analitis dengan masalah-masalah yang rutin. Siswa masih sering sekedar menghafalkan rumus untuk menyelesaikan soal, kurangnya motivasi untuk mengembangkan cara yang sudah ada atau belum adanya kesadaran dalam diri siswa bahwa matematika bersifat sangat kompleks dan luas serta dapat dikembangkan dan dikaitkan dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat menghambat siswa dalam mengembangkan pemikiran kreatifnya dalam belajar matematika.

Kurangnya motivasi dalam diri siswa untuk mengembangkan cara yang sudah ada atau yang sudah diajarkan oleh guru dapat menghambat siswa dalam mengembangkan pemikiran kreatifnya dalam belajar matematika karena pemikiran siswa akan cenderung terpacu untuk hanya sekedar memahami hal-hal yang telah disampaikan kepadanya, bukan mengembangkannya.

⁸ *Ibid.*, hal. 3

Selain itu, masih kurangnya kesadaran bahwa matematika bersifat kompleks dan luas dapat menyebabkan siswa membatasi cara berpikirnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika dan tidak termotivasi untuk mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini jelas dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa. Padahal pemikiran kreatif siswa sangat perlu dikembangkan agar siswa dapat mengkonstruksi pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Sehingga siswa tidak hanya menirukan cara yang sudah diajarkan oleh guru dan dapat menemukan sendiri cara lain yang bernilai benar dan dapat diterima.

Selain itu, pemikiran kreatif dalam pembelajaran di kelas sangat penting untuk dikembangkan agar siswa lebih terampil dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah-masalah yang muncul, khususnya yang berkaitan dengan matematika. Siswa yang mempunyai tingkat berpikir kreatif tinggi akan mampu menyelesaikan permasalahan dengan mudah dan dapat menggunakan berbagai alternatif cara penyelesaian.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun judul dalam penelitian ini adalah “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat di MA ASWAJA Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”.

B. Fokus Penelitian

Adapun yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kefasihan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut?
2. Bagaimana fleksibilitas siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut?
3. Bagaimana kebaruan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut?
4. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dijelaskan maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kefasihan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut.
2. Mendeskripsikan fleksibilitas siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut.
3. Mendeskripsikan kebaruan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut.
4. Mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA ASWAJA Ngunut.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka peneliti memiliki harapan bahwa penelitian ini memiliki kegunaan teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Kegunaan Teoritis

Sesuai dengan fokus penelitian dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan, khususnya pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga perlu dikembangkan kegiatan belajar yang menunjang pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah agar prestasi belajar matematika siswa semakin meningkat.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam segala bidang ilmu pengetahuan, khususnya matematika.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya materi persamaan kuadrat. Sehingga dapat menambah wawasan akan pentingnya mengembangkan

kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran serta dapat memotivasi guru untuk senantiasa menggunakan metode pembelajaran yang efektif sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa semakin meningkat.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan menentukan langkah untuk meningkatkan kinerja guru dalam mengembangkan dan meningkatkan proses pembelajaran di dalam kelas agar kemampuan berpikir kreatif siswa dapat berkembang. Selain itu, sekolah juga akan mengetahui siswa yang memiliki potensi dalam bidang matematika, sehingga lebih mudah dalam melaksanakan pembinaan pengembangan bakat dalam bidang matematika.

d. Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian yang lebih mendalam akan pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam belajar matematika maupun dalam kehidupan.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.⁹

⁹ Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Bahasa Indonesia Untuk Pelajar*, (Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2011), hal. 20

b. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi ide, keterangan, konsep, pengalaman, dan pengetahuan. Berpikir kreatif juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.¹⁰

c. Menyelesaikan Soal

Menurut Kamus Bahasa Indonesia, menyelesaikan berarti mengerjakan sehingga jadi (selesai).¹¹ Sedangkan soal berarti apa saja yang menuntut jawaban. Dapat juga diartikan sebagai perihal (masalah) yang harus dipecahkan.¹² Sehingga menyelesaikan soal dapat diartikan sebagai mengerjakan/ memecahkan suatu permasalahan hingga selesai.

d. Persamaan Kuadrat

Persamaan adalah kalimat terbuka yang menyatakan hubungan “sama dengan”.¹³ Sedangkan persamaan kuadrat merupakan suatu bentuk persamaan dengan pangkat tertinggi variabelnya adalah 2.

2. Penegasan Operasional

Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat merupakan suatu aktifitas menganalisis hasil pekerjaan siswa

¹⁰ Tatag Y. E. Siswono, *Model Pembelajaran*. . . , hal. 14-15

¹¹ Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Bahasa Indonesia* . . . , hal. 483

¹² *Ibid.*, hal. 504

¹³ ST. Negoro dan B. Harahap, *Ensiklopedia Matematika*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hal. 269

dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. Adapun yang menjadi fokus analisis adalah kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan cara yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis.

Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri dari:

Halaman sampul, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian utama terdiri dari:

BAB I : Pendahuluan, terdiri dari latar belakang, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II : Kajian Pustaka, terdiri dari tinjauan tentang hakikat matematika, berpikir kreatif, komponen-komponen berpikir kreatif, tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono, materi persamaan kuadrat, penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

BAB III : Metode Penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan tahapan penelitian.

BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan yang terdiri dari paparan data, temuan penelitian dan pembahasan.

BAB V : Penutup, pada bab ini akan dibahas mengenai simpulan dan saran-saran yang ada relevansinya dengan permasalahan yang ditemukan.

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran yang diperlukan untuk meningkatkan validitas isi skripsi dan terakhir daftar riwayat hidup penyusun skripsi.