

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan sangatlah dibutuhkan dalam meningkatkan sumber daya manusia, oleh karena itu persaingan sekarang ini semakin ketat dan sulit, namun dengan adanya pendidikan hal itu dapat diatasi, menurut Zanthy pendidikan menjadi salah satu andalan suatu bangsa untuk mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi kehidupan yang akan datang. Semakin maju zaman maka semakin banyak tantangan yang harus dihadapi, dengan pendidikan kehidupan manusia akan menjadi lebih baik karena dalam pendidikan menyangkut berbagai aspek seperti aspek religius, moral, pengetahuan, keterampilan, kesehatan, sosial dan sebagainya. Dalam pendidikan formal terdapat kegiatan belajar mengajar, kegiatan belajar yang dilakukan sekolah terdapat banyak komponen pelajaran yang harus diajarkan, yang salah satunya adalah pelajaran matematika.¹

Dalam Al-Qur'an banyak dijelaskan mengenai pendidikan matematika yang terdapat dalam salah satu surat yaitu al an'am ayat 96 yang berbunyi
فَالْيَوْمَ الْأَصْبَاحَ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ
Artinya: Dia menyisihkan pagi dan menjadikan malam untuk beristirahat, dan (menjadikan) matahari dan bulan untuk perhitungan. Itulah ketentuan Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. Dalam surat ini membahas tentang peredaran matahari dan bulan dapat membantu manusia dalam melakukan perhitungan.²

Menurut Bernard pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut sangat diperlukan supaya setiap siswa dapat memiliki

¹ Laras Sekar Ayu, Moch Ilyas Moharom, and Luvy Sylviana Zanthy, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smk Dalam Menyelesaikan Soal," *Jurnal Maju* 7, no. 1 (2020): 8–17.

² -, *Departemen Agama RI Al-Qur'an Dan Terjemah Special for Women* (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2007).

kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Menurut pendapat di atas pelajaran matematika sangatlah penting untuk diberikan kepada semua siswa dan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kreatif. Berikut kreatif adalah suatu kemampuan dalam menemukan ide atau gagasan baru yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah.³

Matematika adalah ilmu yang memiliki sifat khas tersendiri dibandingkan dengan ilmu lainnya. Pada proses pembelajarannya, matematika yaitu salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari karena hampir di setiap jenjang pendidikan matematika dipelajari dan digunakan di kehidupan sehari-hari. Selain itu matematika juga mengajarkan pola berpikir kreatif, kritis, analitis, dan sistematis dalam pemecahan masalah, baik pada pelajaran matematika maupun dalam implementasi kehidupan sehari-hari.⁴

Mata pelajaran matematika memberikan bekal dasar-dasar kemampuan untuk menghadapi tentang kehidupan. Pada matematika, menyelesaikan suatu masalah dapat mengembangkan tingkat berpikir siswa yang mengarah pada berbagai cara penyelesaian matematika yang lebih bervariasi sesuai dengan proses berpikir yang dimiliki sehingga akan melatih kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan berbagai ide dalam menyelesaikan setiap masalah.⁵ Setiap manusia yang hidup pasti akan berpikir untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-harinya, dari permasalahan yang mudah sampai pada permasalahan yang rumit.⁶ Tipe berpikir yang menekankan adanya variasi cara penyelesaian sering disebut sebagai berpikir kreatif, dan kreativitas

³ Rudi Restanto and Helti Lygia Wacana, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Numeracy* 5, no. 1 (2018): 29–40.

⁴ Syela Rizki Amelia and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Tugas Open-Ended," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 3, no. Mei (2020): 247–258.

⁵ Nuralam Nuralam and Eliyana Eliyana, "Penerapan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Sman 1 Darul Imarah Aceh Besar," *Jurnal Ilmiah Didaktika* 18, no. 1 (2018): 64.

⁶ Erman suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003).

merupakan hasil atau produk dari berpikir kreatif.⁷ Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat terlihat saat mereka berusaha menemukan alternatif jawaban untuk menyelesaikan suatu soal.⁸

Kemampuan berpikir tingkat tinggi memiliki yang signifikan dengan terhadap kemampuan awal.⁹ Kemampuan awal seorang siswa dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan terutama untuk membekali siswa dalam mempelajari materi yang lebih tinggi.¹⁰ Kemampuan awal setiap siswa berbeda-beda. Perbedaan cara dalam memproses dan mengintegritas informasi baru dapat mempengaruhi mereka dalam mengingat, berpikir, menerapkan, dan menciptakan pengetahuan baru. Oleh sebab itu kemampuan awal mempengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir.¹¹

Berpikir kreatif sangat diperlukan sebagai penunjang tercapainya tujuan dan nilai-nilai kehidupan yang lebih baik. Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa berpikir logis sesuai pemahamannya sendiri. Oleh sebab itu, untuk mengembangkan kreativitas siswa perlu adanya kebebasan berpikir di mana siswa berani membuat terobosan untuk tujuan yang konstruktif. Berpikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperlihatkan kefleksibilitas, kefasihan dan kebaruan.¹² Berpikir kreatif sangat diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang rumit dan kompleks.

⁷ Abdul Aziz, Tri Atmojo Kusmayadi, and Imam Sujadi, "Proses Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer-Briggs Siswa Kelas VIII MTs NW Suralaga Lombok Timur Tahun Pelajaran 2013/ 2014," *Elektronik Pembelajaran Matematika* 2, no. 10 (2014): 1079–1093.

⁸ Agus Makmur, "Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Metode Two Stay Two Stray Pada Siswa SMP Negeri 10 Padangsidempuan." 15, no. 2 (2016): 1–23.

⁹ Mawadatur Rohmah and Fatchiyatun Ni, "Identifikasi Dan Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap High Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Larutan Penyangga Identification And The Effect Of Prior Knowledge Toward High Order Thinking Skills (Hots) In Buffer Solution Topic" 12, No. 2 (2021), hal. 249–260.

¹⁰ Ihwan Zulkarnain, "Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara* 11, No. 2 (2019), hal. 90.

¹¹ Dewi Satria Ahmar, "Hubungan Antara Kemampuan Awal Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Kimia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri Se-Kabupaten Takalar," *jurnal sainsmat* 5, No. 2 (2016), hal. 159.

¹² Mohchamad Ali Aziz Alhabbah, "Analisis Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Siswa Kelas VII-G MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015", *skripsi*, hal. 38.

Dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya soal *open ended* juga dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada soal tersebut. Dalam pembelajaran menggunakan soal open ended siswa diberi kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan ketrampilan matematikanya secara menyeluruh. Siswa tidak dituntut untuk menyelesaikan dengan jalan yang biasa atau konsep yang biasa, namun siswa diberikan kesempatan untuk lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah. Pada permasalahan *open ended* dapat berupa soal dengan satu cara memperoleh banyak jawaban yang benar, soal dengan banyak cara untuk menentukan satu jawaban benar, atau soal dengan banyak cara untuk menentuka banyak jawaban yang benar.¹³

Dalam pengamatan peneliti di SMP N 2 Ngadiluwih Kediri kemampuan berpikir kreatif siswa sangat minim, banyak siswa masih enggan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang berbeda. Ketika siswa diberikan suatu permasalahan dan dikerjakan bersama-sama siswa dengan mudah menyelesaikan masalah tersebut. Tetapi jika permasalahan yang diberikan sedikit berbeda penyajiannya, banyak siswa yang merasa kesulitan untuk menyelesaikannya. Salah satu masalah yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah masalah yang berkaitan dengan soal open ended. Soal open ended menuntut kesungguhan dan kreativitas siswa dalam menyelesaikannya. Siswa dituntut untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan jawaban atau berbagai cara untuk menentukan jawaban yang benar. Pada soal open ended jawaban yang benar dapat lebih dari satu karena tergantung hasil penalaran siswa.

Untuk dapat melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* maka dibutuhkan suatu materi dalam pembelajaran matematika. Salah satu materi yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Peneliti memilih materi ini karena materi tersebut banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga dalam penelitian ini diharapkan dapat mengetahui proses

¹³ Herwinda Trisnaning Damayanti, "*Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Siswa Kelas VII SMP Batik Surakarta*", skripsi, 2017, hal. 6.

berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal *open ended* dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan hal di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan membahasnya dalam skripsi yang berjudul **“Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Ngadiluwih”**.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yang didapat berdasarkan latar belakang tersebut ada tiga permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal tinggi dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal sedang dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal rendah dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal tinggi dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel.
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal sedang dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel.

3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas VIII SMPN 2 Ngadiluwih dengan kemampuan awal rendah dalam menyelesaikan soal *open ended* materi sistem persamaan linear dua variabel

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki kegunaan secara ilmiah (teoritis) dan kegunaan praktis, yaitu:

1. Secara Teoritis

Secara umum, penelitian ini memberikan wawasan mengenai pentingnya memberikan soal matematika yang dapat memicu kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan *open ended* matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa.

Secara khusus, penelitian ini memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran matematika berupa pergeseran paradigma belajar yang pada awalnya hanya mementingkan prestasi belajar menuju kebermaknaan proses belajar.

2. Secara Praktis

a. Bagi siswa

Kegunaan bagi siswa adalah siswa diharapkan bias mengerti betapa pentingnya mengembangkan kemampuan diri serta mengembangkan kreativitas mereka, khususnya dalam menyelesaikan suatu soal matematika.

b. Bagi guru

Peneliti berharap dengan adanya hasil penelitian ini guru memahami betapa pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. selain itu diharapkan hasil penelitian ini bias menjadi pertimbangan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan soal *open ended*. penelitian ini juga diharapkan bias memberika motifasi kepada guru untuk mampu bermotivasi dengan

menyusun suatu model pembelajaran yang sesuai untuk pengembangan kreativitas siswa.

c. Bagi sekolah

Manfaat bagi sekolah yaitu sekolah akan mengetahui anak didik yang memiliki potensi dalam bidang matematika, sehingga sekolah akan lebih mudah dalam melaksanakan pembinaan pengembangan bakat dibidang matematika. Selain itu dapat sebagai masukan bagi segenap komponen pendidik agar bisa menghasilkan *output* pendidik yang berkompeten dan pada akhirnya bias menjadi teladan perbaikan pendidikan untuk kemajuan bangsa dan Negara.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan beberapa istilah yang ada di dalam penelitian ini, maka perlu peneliti tegaskan terkait dengan beberapa istilah. Maka istilah-istilah tersebut dapat dibedakan menjadi istilah secara konseptual dan operasional.

1. Secara konseptual

a. Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menentukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (*divergen*).¹⁴

b. Soal *open ended*

Soal *open ended* adalah soal yang mempunyai banyak solusi dan strategi penyelesaian. Pada pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. karena tergantung pada penalaran siswa.¹⁵

¹⁴ Tatag Yuli Eko Siswono, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah," *Pendidikan Matematika*, No. 1 (2005), hal. 1–15.

¹⁵ Jasmaniah, Fachrurazi, and Ety Mukhlesi Yeni, "Bahan Ajar Problem Solving Berbasis Open-Ended Pada Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Mahasiswa Pgsd", *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol.15, No. 3 (2016), hal. 1–10.

c. Kemampuan awal siswa

Kemampuan awal siswa yaitu kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum ia mengikuti pembelajaran yang akan diberikan.¹⁶

2. Secara operasional

a. Kemampuan berpikir kreatif

Dalam penelitian ini kemampuan 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. Jadi tingkat berpikir kreatif dapat diartikan tingkat kemampuan seseorang untuk membangun idea atau gagasan baru. Tingkat berpikir kreatif seseorang yang dapat dipandang sebagai suatu rangkaian yang dimulai dari tingkat terendah sampai tertinggi. Tiga indikator yang dinilai dalam tingkat berpikir kreatif yaitu: kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

b. Soal *open ended*

Soal open ended adalah soal yang mempunyai banyak solusi dan strategi penyelesaian. Pada soal open ended jawaban yang benar dapat lebih dari satu karena tergantung pada hasil penalaran siswa. Namun dalam penelitian ini jenis soal yang digunakan adalah soal open ended yang memiliki banyak cara penyelesaian dan hanya terdapat satu jawaban yang benar.

c. Kemampuan awal siswa

Kemampuan awal dalam pembelajaran matematika berperan penting dalam menghubungkan informasi baru dan pengetahuan sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika diperlukan pemahaman dasar yang baik untuk dapat melanjutkan pembelajaran ke tahapan yang lebih tinggi. Kemampuan awal yang dimiliki siswa dapat digolongkan

¹⁶ Firdha Razak, "Hubungan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Immim Putri Minasatene," *Jurnal Musharafa* Vol. 6, No. 1 (2017): 117–128.

menjadi tiga tingkatan yaitu kemampuan awal rendah, kemampuan awal sedang, dan kemampuan awal tinggi.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan yang terkandung dalam permasalahan, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika dalam pembahasan laporan skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, bagian akhir. Dalam bagian awal laporan skripsi terdapat hal-hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman depan sampul, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi, dan abstrak.

Bagian utama laporan skripsi ini terdiri dari 6 bab, yang antara bab satu dengan bab selanjutnya itu berhubungan.

BAB I: Pendahuluan yang berisi mengenai: a. Konteks Penelitian, b. Fokus Penelitian, c. Tujuan Penelitian, d. Manfaat Penelitian, e. Penegasan Istilah, meliputi: 1. Secara Konseptual; kemampuan berpikir kreatif, soal *open ended*, dan kemampuan awal. 2. Secara Operasional, dan f. Sistematika Pembahasan.

BAB II: Kajian Pustaka, terdiri atas: a. Kemampuan Berpikir Kreatif, meliputi: 1. Berpikir, 2. Berpikir kreatif, 3. Tingkat kemampuan berpikir kreatif, b. Menyelesaikan Soal *Open Ended*, c. Kemampuan Awal, d. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, e. Peneliti Terdahulu, f. Paradigma Penelitian.

BAB III: Metode Penelitian terdiri atas: a. Rancangan Penelitian, b. Kehadiran Peneliti, c. Lokasi Penelitian, d. Data Dan Sumber Data, e. Teknik Pengumpulan Data, meliputi: 1. Wawancara, 2. Tes tulis, f. Teknik Analisis Data, meliputi: 1. Reduksi data, 2. Penyajian data, 3. *Verification*, g. Pengecekan Keabsahan data, h. Tahapan-Tahapan Penelitian.

BAB IV: Hasil Penelitian, terdiri atas: a. paparan data, b. Analisis Data, c. Temuan Penelitian