

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Keberhasilan suatu negara terletak pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di dalamnya, dan upaya paling utama untuk mencapai hal itu adalah dengan pendidikan. Pendidikan sangat penting artinya dalam kehidupan manusia, karena pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses yang mampu membantu menghadapi manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Berdasarkan Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan didefinisikan sebagai:

“Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.”¹

Pendidikan juga merupakan sarana vital dalam proses pengembangan sumber daya manusia dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkan potensi siswa 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.²

¹ *UU Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No 20 Tahun 2003)*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hal. 48

² Zaini, *Landasan Kependidikan*, (Yogyakarta: Mistaq Pustaka, 2011), hal. 26

Berkaitan dengan tujuan pendidikan nasional tersebut seorang siswa dituntut untuk kreatif. Di mana kreatif tersebut berhubungan dengan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Kemampuan berpikir kreatif ini, juga sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.³ Dengan berpikir kreatif orang menciptakan sesuatu yang baru, timbulnya atau munculnya hal baru tersebut secara tiba-tiba ini yang berkaitan dengan *insight*. Sebenarnya apa yang dipikirkan itu telah berlangsung, namun belum memperoleh suatu pemecahan, dan masalah itu tidak hilang sama sekali, tetapi terus berlangsung dalam jiwa seseorang, yang pada suatu waktu memperoleh pemecahannya.⁴ Dalam kaitannya kreativitas, Guilford dalam Ali dan Asrori menekankan bahwa orang-orang kreatif lebih banyak memiliki cara-cara berpikir divergen daripada konvergen. Berpikir divergen maksudnya adalah kemampuan individu untuk mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan.⁵

Berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pemikiran yang tajam dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan (*to reveal*), kemungkinan-kemungkinan baru, membuka selubung (*unveil*) ide-ide yang

³ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 52

⁴ Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: ANDI, 2004), hal. 189

⁵ Mohammad Ali dan Mohammad Asrori, *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 41

menakjubkan dan inspirasi ide-ide yang tidak diharapkan.⁶ Torrance dalam Silver menjelaskan kreativitas dapat dilihat melalui beberapa indikator meliputi kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon suatu perintah. Kebaruan adalah keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.⁷ Ketiga indikator tersebut tidak secara langsung dapat diamati selama pembelajaran, diperlukan pendekatan pembelajaran tertentu agar terlihat seberapa fasih, fleksibel, dan baru ide-ide yang dimiliki siswa. Pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengamati setiap indikator kreativitas siswa adalah pemecahan masalah matematika.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Kemampuan intelektual tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah.⁸ Pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merancang pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, memeriksa hasil kembali. Karena itu pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi, serta siswa didorong dan diberi

⁶ Edward A. Silver, "Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Thinking in Problem Posing", dalam *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, Volume 29, Nomor 3, Juni 1997, ISSN 1615-679X), hal. 78

⁷ *Ibid.*

⁸ Ni Putu Dewa Prayanti, I Wayan Sandra, dan I Gusti Putu Sudiarta, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Masalah Matematika Terbuka terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas VII SMP Sapta Andika Denpasar Tahun Pelajaran 2013/2014", dalam *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Matematika Program Studi Matematika*, Volume 3 Tahun 2014, hal. 2

kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya.⁹

Kreativitas sangat diperlukan dalam mempelajari matematika. Terutama dalam mengerjakan soal matematika. Karena dalam menyelesaikan soal matematika bisa jadi mempunyai banyak penyelesaian.¹⁰ Masalah *open-ended* merupakan suatu alat yang cukup efisien untuk mengembangkan kreativitas siswa, karena dalam pendekatan *open-ended* tersedia keleluasaan bagi siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengolaborasi permasalahan. Ciri terpenting dari masalah *open-ended* adalah tersedianya kesempatan yang luas bagi siswa untuk menggunakan suatu cara yang dianggap paling sesuai dalam menyelesaikan suatu masalah.¹¹ Seorang guru dapat menggunakan soal-soal multi solusi benar untuk mengembangkan kreativitas siswa dalam pengerjaan soal. Dengan begitu siswa dapat mengeksplorasi masalah dan memberikan ide kreatifnya dalam menyelesaikan soal.

Sejalan dengan itu, tujuan pemberian soal tipe *open-ended* ialah membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa

⁹ Nurdalilah, Edi Syahputra, dan Dian Armanto, "Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, Vol. 6 No.2, hal. 110

¹⁰ Farikhin, *Mari Berpikir Matematis Panduan Olimpiade Sain Nasional SMP*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hal. 2

¹¹ Edi Tandiling, "Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Melalui Pendekatan Advokasi dengan Penyelesaian Masalah Open-Ended pada pembelajaran Matematika", dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, Yogyakarta, 9 November 2013. ISBN: 978 – 979 – 16353 – 9 – 4, hal. 207

melalui *problem solving* secara simultan.¹² Ketika suatu soal diberikan dalam bentuk *open-ended* maka siswa memiliki kesempatan untuk eksplorasi kemungkinan solusi dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematis yang mereka miliki. Soal-soal tipe *open-ended* dapat diterapkan pada materi trigonometri, karena soal-soal dapat mengidentifikasi tingkat kreativitas mereka dalam menemukan solusi.

Menurut Siswono dalam penelitiannya proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan dan mengajukan masalah matematika yang mengikuti tahapan berpikir yaitu mensintesis ide-ide, membangun suatu ide, kemudian merencanakan penerapan ide dan menerapkan ide tersebut menunjukkan ciri-ciri yang berbeda untuk tiap tingkat kemampuan berpikir kreatif dan menunjukkan perkembangan pola sesuai tingkatnya.¹³ Penelitian oleh Siswono ini menunjukkan bahwa antara pengajuan dan pemecahan masalah matematika berhubungan erat dengan proses dan segala hal menyangkut kreativitas siswa.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, saat ini pembelajaran matematika seharusnya berorientasi pada kemampuan kreativitas siswa. Namun fakta yang peneliti temukan di kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung yaitu pembelajaran matematika masih sangat berorientasi pada pemikiran analitis dengan masalah matematika rutin. Siswa ditekankan untuk paham konsep matematika yang dijelaskan oleh guru. Pemahaman siswa diukur dari berhasil

¹² Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Upi, 2003), hal. 89

¹³ Tatag Yuli Eko Siswono, "Proses Berpikir Peserta Didik dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika", dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Jilid 15 No. 1. ISSN-0215-9643

tidaknya mereka mengerjakan latihan soal sesuai penyelesaian yang telah dijelaskan guru. Media pembelajaran pun belum memadai dalam menunjang kemampuan kreativitas siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan sebagai media pembelajaran utama di kelas masih berupa latihan soal yang menekankan penguasaan konsep, tanpa adanya latihan soal yang memberikan kebebasan siswa untuk berpikir secara mandiri dan kreatif. Pembelajaran seperti itu berakibat pada tidak diketahuinya kemampuan kreativitas siswa karena kemajuan pembelajaran yang hanya dinilai dari aspek kognitif.

Berdasarkan teori yang telah dibahas, penelitian terdahulu dan fakta yang ditemukan peneliti di lapangan, penyelesaian soal matematika tipe *open-ended* perlu diterapkan untuk mengetahui sekaligus melatih kemampuan kreativitas siswa, sehingga peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Analisis Kreativitas dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Trigonometri Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019*”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan di atas, agar dalam penelitian tidak terjadi kerancuan dan demi terwujudnya suatu pembahasan yang sesuai dengan harapan maka peneliti dapat membatasi dan memfokuskan pembahasan yang diangkat dalam penelitian. Adapun fokus penelitian yang diambil adalah:

1. Bagaimana tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019?
2. Bagaimana tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019?
3. Bagaimana tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan fokus penelitian yang telah diuraikan diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019.
2. Mendeskripsikan tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019.
3. Mendeskripsikan tingkat kreativitas siswa dengan kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi trigonometri siswa kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019.

D. Kegunaan Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, diharapkan dapat memiliki kegunaan, diantaranya:

1. Secara Teoritis

Peneliti berharap penelitian ini nantinya dapat memberikan gambaran tentang pemberian soal matematika yang dapat diterapkan pada siswa, sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Secara Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pengambilan dalam hal proses belajar mengajar, serta sebagai motivasi untuk menyediakan sarana dan prasarana sekolah untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Guru

Bagi guru diharapkan lebih mengetahui bentuk soal matematika tipe *Open-Ended* untuk dapat meningkatkan kreativitas siswa.

c. Bagi Siswa

Bagi siswa diharapkan mempunyai pengalaman dalam mengerjakan soal matematika tipe *Open-Ended* untuk dapat meningkatkan kreativitas dalam menyelesaikan masalah matematika.

d. Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman langsung tentang berbagai masalah yang timbul dalam suatu proses pembelajaran yang terjadi serta cara penyelesaiannya.

Serta menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang penulisan karya ilmiah dan penelitian.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman atau salah penafsiran istilah dalam penelitian yang berjudul “*Analisis Kreativitas dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi Trigonometri Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019*”, maka perlu adanya penegasan istilah-istilah baik secara konseptual maupun operasional, yaitu sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Kreativitas

Kreativitas di dalam pendidikan yaitu bila siswa mengerti suatu cara di luar dari kebiasaannya untuk menyelesaikan masalah.¹⁴

b. Soal matematika tipe *Open-Ended*

Soal matematika tipe *Open-Ended* merupakan suatu masalah yang diformulasikan sedemikian sehingga memiliki kemungkinan beragam jawaban benar baik ditinjau dari cara maupun hasil.¹⁵

2. Secara Operasional

a. Kreativitas

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

¹⁴ Iman Setyabudi, “Hubungan antara Adversiti dan Intelegensi Kreativitas”, dalam *Jurnal Psikologi*, Volume 9 Nomor 1, Juni 2011

¹⁵ Edi Tandiling, *Pengembangan Kemampuan ...*, hal. 204.

b. Soal matematika tipe *Open-Ended*

Soal matematika tipe *open-ended* yaitu merupakan suatu permasalahan yang memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Karena soal tersebut memiliki banyak cara dalam menyelesaikan dan memiliki banyak hasil akhir atau jawaban yang benar.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka penulis memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama (inti)

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) matematika, (b) kreativitas, (c) pemecahan masalah *open-ended*, (d) materi trigonometri, (e) penelitian terdahulu, (f) kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) deskripsi data, (b) temuan penelitian, (c) analisis data

Bab V Pembahasan, terdiri dari pembahasan hasil penelitian.

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

