

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berpikir kreatif adalah suatu kemampuan yang sangat perlu dimiliki oleh setiap individu. Hal ini sejalan dengan Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) menyatakan berpikir kreatif sejalan dengan pandangan matematika seperti membina agar peserta didik mampu melakukan pemikiran logis, cermat, kreatif dan akurat serta melakukan pemikiran yang rasional, memiliki sifat yang terbuka ketika menghadapi berbagai ragam masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Fokus utama pada dunia pendidikan pada saat ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan berpikir kreatif sebagai salah satu yang dibutuhkan dalam dunia kerja khususnya pada era industri 4.0. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Bagherzadeh, Kashtiaray, & Assareh, 2017, yang menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang perlu dikuasai oleh setiap orang dalam menghadapi era industri 4.0 adalah kemampuan berpikir kreatif. Lebih lanjut Prahani, 2018 mengatakan bahwa berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi yang dibutuhkan pada saat menyongsong era zaman revolusi industri 4.0.

Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan untuk mengkonstruksi gagasan yang lebih menekankan terhadap segi keluwesan, kelancaran, keoriginalan, dan ketelitian (Isaksen dan Treffinger, dalam Fitriarosah, 2016). Berpikir kreatif adalah suatu kompetensi yang perlu ditingkatkan melalui proses

pendidikan yang dilakukan di sekolah, diantaranya dalam pembelajaran matematika. Kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada pembelajaran matematika dibutuhkan dalam rangka memanfaatkan suatu pemikiran kreatif siswa yang memiliki tujuan menumbuhkan minat siswa dan memberikan keleluasaan pada siswa dalam melakukan pilihan, mengemukakan pertanyaan dan memecahkan permasalahan yang memiliki makna yang penting (Pangestu & Yuniarta, 2019; Afriansyah, 2021; Agustina & Sumartini, 2021).

Fakta yang terjadi di lapangan menyatakan berpikir kreatif matematis masih sangat rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Fardah (2012) yang menyatakan masih rendahnya peserta didik Indonesia dalam berpikir kreatif. Lebih lanjut Widiyanto & Yuniarta, (2021) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih. Disamping itu penelitian Sugilar (2013); Widiani, Rifat, & Ijuddin (2015) menyatakan bahwa kemampuan peserta didik Madrasah Tsanawiyah dalam berpikir kreatif pada keempat indikator masih rendah, sedangkan penelitian Randa, Sugiarno & Astuti (2016) menyatakan bahwa kemampuan peserta didik Madrasah Aliyah dalam kemampuan berpikir kreatif pada keempat indikator berada pada kategori cukup. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Puspitasari, In'am, & Syaifuddin (2019); Putra, Akhdiyati, Setiany, & Andiarani (2018) bahwa peserta didik, sebagian besar pada saat menjawab persoalan kurang terperinci dan sistematis.

Disamping kompetensi kognitif, terdapat faktor lain yang berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran peserta didik yaitu kompetensi afektif yaitu

self-concept. Self-concept adalah kompetensi yang sangat perlu untuk dipunyai oleh setiap peserta didik karena peserta didik akan mempunyai percaya diri dan keberanian lebih pada saat menyelesaikan soal-soal, gigih dan memiliki kesungguhan yang tinggi dalam belajar matematika.

Ritandiyono dan Retnaningsih (Susilawati, Pujiastuti & Sukirwan, 2020) menyatakan self-concept adalah faktor yang dapat dipelajari dan dibentuk melalui pengalaman dalam berinteraksi dengan orang lain dan bukan merupakan faktor bawaan sejak lahir. Sejalan dengan hal tersebut, Brooks (Susilawati, Pujiastuti & Sukirwan, 2020) menyatakan bahwa self-concept adalah tanggapan mengenai pribadi seseorang yang mempunyai sifat sosial, psikologi, maupun fisik sebagai bentuk dari pengalaman dan hubungan dengan orang lain. Sudah kodrat alami bahwa setiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda. Hal ini terjadi karena individu mempunyai kemampuan mencerminkan pribadinya yang disebut “self- concept”. Self-concept adalah kompetensi yang dimiliki peserta didik dalam mengungkapkan dirinya dengan berani dan memiliki percaya diri ketika melakukan proses penyelesaian suatu permasalahan. Dalam KTSP 2006 dan disempurnakan dalam kurikulum 2013 dibahas tentang pentingnya Self-Concept untuk dipunyai oleh peserta didik yaitu “dalam aplikasinya, peserta didik diharapkan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika yaitu sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat yang tinggi dalam mempelajari matematika, serta sikap tekun dan percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan” (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo 2017). Self Concept adalah suatu wujud yang memiliki keteraturan tentang tanggapan-

tanggapan diri. Self concept berisi aspek-aspek berupa tanggapan individu tentang karakter dan kompetensinya; tanggapan dan self concept yang berhubungan dengan individu lain dan lingkungannya; taraf nilai yang dirasa berhubungan dengan pengalaman pribadinya, objek yang dituju dan tujuan serta cita-cita yang mempunyai nilai positif atau negatif (Rahman, 2012).

Pentingnya kepemilikan self concept dikemukakan oleh Liu (Sugandi, 2019) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki self concept akademik yang kurang baik akan menyebabkan kurang memiliki motivasi belajar sehingga menimbulkan kinerja akademik yang buruk pula. Selain itu Leonard & US (Sugandi, 2019) menyatakan bahwa self concept dan kecemasan dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu faktor dari beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan betapa pentingnya self concept untuk dimiliki dalam rangka meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dipergunakan oleh guru (Adawiya et al., 2022). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dalam rangka mengembangkan kemampuan peserta didik dalam kemampuan berpikir kreatif matematis adalah model pembelajaran discovery learning. Discovery learning dapat membantu peserta didik dalam membangun ide menggunakan pengalaman yang didapat melalui penelitian secara mandiri maupun bantuan dari guru (Sohilait, 2021)

Discovery learning adalah model pembelajaran yang menghendaki peserta didiknya agar aktif dalam belajar. Discovery learning adalah suatu model pada pembelajaran yang mempergunakan masalah dalam dunia nyata sesuai dengan konteks untuk peserta didik agar dapat mengenal cara belajar untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah serta untuk mendapatkan pengetahuan dan konsep yang penting dari suatu materi pelajaran (Istiqomah & Nurulhaq, 2021). Model discovery learning menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran (Dea & Rahmawati, 2021). Model discovery learning tidak harus berdiri sendiri, tetapi bisa juga dibantu dengan media pembelajaran dalam membangun konsep yang diinginkan (Bakri, Permana, Wulandari, & Mulyanti, 2020).

Disamping itu discovery learning merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan cara belajar siswa aktif dengan jalan mencari, menyelidiki sendiri, hasil yang didapat dari pembelajaran seperti ini akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik (Ramdhani, Usodo, & Subanti, 2017). Melalui penyelidikan secara mandiri, diharapkan siswa mampu menghasilkan ide-ide yang kreatif dalam memecahkan masalah. Dengan demikian model pembelajaran yang dijadikan alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah model discovery learning (Nugrahaeni, Redhana, & Kartawan, 2017),

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model discovery learning, adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara penuh dalam proses pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami

pembelajaran. Hal ini disebabkan model discovery learning mendorong peserta didik agar ikut terlibat secara mandiri dalam proses penemuan dan peserta didik akan lebih mudah dalam memindahkan pengetahuannya ke berbagai keadaan, serta mengembangkan kepuasan batin dengan menemukan sendiri, sehingga motivasi, kreatifitas, kedisiplinan dan semangat peserta didik untuk belajar akan meningkat.

Disamping model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan pada masa sekarang ini. Media pembelajaran memiliki fungsi untuk menggambarkan konsep matematika yang memiliki sifat abstrak. Hal ini sejalan dengan Oktaria, Alam, & Sulistiawati (2016) yang menyatakan bahwa fungsi media pembelajaran adalah memvisualisasikan materi matematika yang bersifat abstrak. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. (Abdullah, Richardo, Rochmadi, Wijaya, & Nurkhamid 2022).

Salah satu media pembelajaran modern yang mudah didapat dan digunakan adalah geogebra. Geogebra merupakan aplikasi aktivitas belajar mengajar yang sangat mendukung dalam pembelajaran matematika khususnya geometri, selain geometri, geogebra juga bisa digunakan dalam aljabar dan statistika. Geogebra dipergunakan sebagai alternatif dalam kegiatan pembelajaran yang dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Software geogebra sangat membantu guru dalam memvisualisasikan materi matematika yang bersifat abstrak (Isman, 2016), selain itu geogebra dirancang untuk meningkatkan kreativitas dan kemampuan peserta didik dalam

berpikir kritis (Maisyarah, Syahputra, & Mulyono, 2019). Selain itu, hasil penelitian Wardaya, Kurniasih, & Maryam (2014) menyatakan bahwa kreativitas belajar peserta didik di SMP Muhammadiyah Purworejo mengalami peningkatan setelah memperoleh pembelajaran menggunakan geogebra. Penyebab hal tersebut karena penggunaan Geogebra siswa lebih tertantang dalam melakukan eksplorasi dalam memunculkan ide-ide yang baru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Atikasari & Kurniasih, (2015) yang menyatakan bahwa geogebra dapat merangsang peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui eksplorasi terhadap masalah yang disajikan.

Beberapa hasil penelitian terdahulu mengenai penggunaan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif diantaranya dilakukan oleh beberapa penelitian, diantaranya : Rudyanto (2014), Amalia (2018), Werdiningsih (2019), Nurhayati & Wahyuni (2020), Sohilait (2021), menyatakan bahwa model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, kemudian hasil penelitian penerapan Geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif diantaranya dilakukan oleh Asri, Rahma & Wijaya, Purba (2021), Sulistyowati, Usman, & Harini (2022) yang mengemukakan bahwa penerapan model inovatif berbantuan Geogebra dapat meningkatkan kemampuan Berpikir Kreatif.

Namun penelitian yang menggabungkan model discovery learning dengan Geogebra untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif

sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti, sehingga keterbaruan dalam penelitian ini adalah Penerapan discovery learning berbantuan Geogebra dalam meningkatkan berpikir kreatif dan self-concept. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berencana melakukan penelitian yang diberi judul “Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self – Concept Matematika Peserta didik SMK.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah disampaikan dalam latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik yang memperoleh model pembelajaran discovery learning berbantuan Geogebra lebih baik daripada pembelajaran biasa?
2. Apakah self-concept peserta didik yang pembelajarannya memperoleh model discovery learning berbantuan Geogebra lebih baik dari pada pembelajaran biasa.
3. Bagaimana implementasi pembelajaran Discovery learning pada pembelajaran matematika di kelas XI SMK?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran Discovery learning berbantuan Geogebra?
5. Bagaimana sikap peserta didik terhadap indikator-indikator yang ada pada self-concept.
6. Kesulitan-kesulitan apa yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal berpikir kreatif?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memperoleh pembelajaran model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Geogebra lebih baik daripada pembelajaran biasa
2. Menganalisis self-concept peserta didik yang memperoleh pembelajaran *discovery learning* berbantuan Geogebra lebih baik daripada pembelajaran biasa.
3. Mendeskripsikan implementasi skenario pembelajaran *discovery learning* berbantuan Geogebra pada pembelajaran matematika
4. Menganalisis respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan *discovery learning* berbantuan Geogebra
5. Menganalisis sikap peserta didik terhadap indikator-indikator yang ada pada self-concept.
6. Menganalisis Kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik ketika menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kreatif?

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut.

1. Bagi guru, memberikan input dalam usaha melakukan perbaikan kualitas pendidikan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan Geogebra dalam Pembelajaran Matematika di SMK.

2. Bagi peserta didik, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan Geogebra, sehingga kemampuannya dalam mengamati, menalar, mempraktekkan dan mengkomunikasikan objek-objek dalam matematika, dapat meningkat, lebih lanjut dalam menerapkan model *discovery learning* berbantuan Geogebra diharapkan, aktivitas, respons dan hasil belajar peserta didik dapat berkembang dengan pesat
3. Bagi pembelajaran matematika pada umumnya, menjadikan pedoman dalam menyusun model atau pendekatan pembelajaran yang tepat dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan memilih media pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menganalisis sesuatu yang didasarkan pada fakta atau informasi dalam menghasilkan ide-ide baru untuk memahami sesuatu. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif sebagai sebagai berikut :
 - a. memiliki pemikiran lancar
 - b. memiliki pemikiran luwes
 - c. Elaborasi
 - d. Originalitas
2. Self Concept adalah pemahaman mengenai diri atau suatu konsep tentang diri yang mencerminkan deskripsi penilaian diri. Adapun indikator Self-concept sebagai berikut :

- a. Ketekunan, memiliki animo, memiliki minat, menyatakan kemauan, memiliki keberanian, memiliki kegigihan, memiliki keseriusan, memiliki ketertarikan dalam belajar dan melaksanakan aktivitas matematika
 - b. Memiliki kemampuan untuk mengenal kelemahan dan kekuatan diri sendiri terhadap matematika
 - c. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya
 - d. Berkolaborasi dan bersikap terbuka pada orang lain
 - e. Menghormati pandangan orang lain dan pribadinya, dapat memaafkan kesalahan yang dilakukan orang lain dan diri sendiri
 - f. Memiliki perilaku sosial: menyatakan kemampuan melakukan komunikasi dan mengetahui cara menempatkan diri
 - g. Memahami manfaat belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika
3. Discovery Learning adalah suatu pembelajaran yang menganut paham konstruktivis yang memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk menemukan. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran dalam discovery learning adalah
- a. Stimulation
 - b. Problem statement
 - c. Data Collection
 - d. Data Processing

- e. Verification
 - f. Generalization
4. Geogebra adalah perangkat lunak yang digunakan oleh peserta didik maupun guru untuk menyelesaikan persoalan matematika yang berupa grafik, tabel, geometri, kalkulus, aljabar dan statistik.