

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, khususnya pada dunia pendidikan. Oleh karena itu, peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis sehingga pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas suatu bangsa. Matematika sebagai ilmu dasar menjadi pendukung bagi kemajuan teknologi dan pembangunan. Matematika diajarkan sejak dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan mutu pelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat dominan bagi kemajuan bangsa. Kenyataan ini sesuai dengan yang dikemukakan Hudojo (dalam Sukonco, 2016, hlm. 2) bahwa pendidikan matematika merupakan suatu pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan para ahli ilmu pengetahuan dan teknologi untuk merancang suatu perubahan, sehingga matematika diberikan mulai dari tingkat dasasampai tingkat sekolah lanjut.

Matematika sebagai wahana pendidikan memegang peran penting dalam pendidikan. Belajar matematika merupakan salah satu sarana berpikir ilmiah dan logis serta mempunyai peran penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Mengingat pentingnya matematika sebagai ilmu dasar, sehingga pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang serius.

Kartiningasih (dalam Sarah, 2016, hlm. 2) mengungkapkan bahwa tujuan dari pendidikan matematika diantaranya adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, mengembangkan kemampuan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran rasa ingin tahu, dugaan, serta mencoba-coba. Dilihat dari tujuan di atas bahwa siswa itu mampu berpikir kreatif dalam menemukan penemuan sehingga tercapainya tujuan pendidikan matematika.

Menurut Ahmantika (2015, hlm. 1) mengungkapkan bahwa, kemampuan berpikir kreatif secara efektif perlu diberikan kepada siswa agar siswa mampu menghadapi perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Sains (IPTEKS) yang sangat pesat terutama dalam bidang telekomunikasi dan informasi, yang berdampak arus informasi datang dari berbagai penjuru dunia secara cepat dan melimpah ruah. Sehingga siswa dapat berpikir kreatif secara efektif agar siswa mampu menghadapi perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Sains (IPTEKS) untuk bersaing dengan negara lain.

Namun pada kenyataannya, banyak siswa yang menganggap sulit terhadap mata pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Widodo (dalam Sarah, 2016, hlm. 2) mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil survey terhadap 1000 lebih siswa ditemukan ada tiga penyebab utama kenapa matematika dianggap sulit, pertama bukunya, kedua gurunya, ketiga siswanya. Kita lihat hampir semua toko buku matematika itu banyak yang tidak punya konteks, langsung membahas limit itu apa, jadi apa menariknya? berbeda dengan jepang yang memakai konteks. Matematika yang sedikit konteks akan menjadi matematika yang abstrak.

Selain berpikir kreatif (faktor kognitif), faktor afektif pun sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah *self-efficacy*. Sebab *self-efficacy* sangat bermanfaat bagi siswa dalam kegiatan belajarnya, dimana segala aktivitas belajarnya didasarkan atas inisiatif, dan siswa bertanggung jawab terhadap segala perencanaan belajarnya. Hal ini sejalan dengan menurut Gagne (Ruseffendi, 2006, hlm.165) mengungkapkan bahwa dalam belajar matematika ada 2 objek langsung dan objek tidak langsung. Objek tidak langsung antara lain ialah: kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, mandiri (belajar, bekerja, dan lain-lain), bersikap positif terhadap matematika, tahu bagaimana semestinya belajar.

Pada berpikir kreatif ini dapat membentuk siswa dalam *self-efficacy* belajar, sebab disinilah siswa diperlukan untuk mencari solusi dalam setiap permasalahannya. Dapat disimpulkan bila seseorang itu memiliki *self-efficacy* maka seseorang itu mampu mengatur dirinya dan menekuni dalam pekerjaan atau tugasnya sampai tugas itu selesai.

Dari penjelasan di atas telah dijelaskan bahwa berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* sangat penting dalam proses pembelajaran matematika sehingga untuk mengingat pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* maka salah satu alternatif untuk pembelajarannya adalah media interaktif berbantuan geogebra. Dalam pembelajaran ini memberi kesempatan pada siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah dan dapat menemukan atau memperoleh pengetahuan baru dalam proses belajar yang senantiasa menghadirkan ide-ide baru dengan berpikir kreatif dalam situasi yang berpusat pada masalah.

Keindahan suatu media merupakan salah satu sarana agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti pelajaran dan efek yang terbesar diharapkan siswa dapat kreatif dan meningkatnya *self-efficacy* dalam pelajaran tersebut. Penggunaan Media Interaktif yang dikemas dalam bentuk yang menarik dan komunikatif, diharapkan dari segi waktu dan kejelasan materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik dan dapat mempermudah siswa dalam menerima materi pelajaran sehingga dapat belajar dengan mudah. Salah satu media interaktif yaitu media interaktif berbantuan geogebra. Geogebra ini merupakan aplikasi matematika yang dapat terinstal di PC, dan laptop, media interaktif tersebut bisa menjadi teman belajar siswa untuk memperdalam materi kapanpun siswa tersebut membutuhkan. Selain itu belajar siswa juga dapat dilakukan di sekolah dan di rumah.

Berdasarkan penjelasan tersebut diharapkan tingkat keberhasilan matematika siswa dapat meningkat dengan menggunakan media ini. Untuk itu penulis memilih judul “Penggunaan media interaktif berbantuan geogebra untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa SMK.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini diidentifikasi sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan penalaran berpikir kreatif siswa terhadap pemecahan masalah matematika. Menurut Wahyudin (Rahman, 2012, hlm. 20)
2. *Self-efficacy* siswa masih rendah (Moma, 2014, hlm 435)

3. Siswa terpeku pada contoh soal, ketika diberikan soal yang tidak sama dengan contoh langsung menganggap soal itu sulit, sehingga tidak efektif dalam mengerjakan soal (sarah, 2017, hlm. 2)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan diidentifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMK yang memperoleh pembelajaran interaktif berbantuan geogebra lebih tinggi daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan *self-efficacy* siswa SMK yang memperoleh pembelajaran media interaktif berbantuan geogebra lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana efektivitas media interaktif berbantuan geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa SMK untuk belajar matematika, daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Media Interaktif Berbantuan Geogebra dengan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui tingkat *self-efficacy* belajar siswa dengan model Media Interaktif Berbantuan Geogebra dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui apakah terdapat peningkatan efektivitas siswa SMK untuk belajar matematika, dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam hal :
 - a. Menambah pengetahuan khususnya untuk pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan;
 - b. Memberi dasar penggunaan Media Interaktif Berbantuan Geogebra. Dalam pembelajaran matematika untuk kemampuan penalaran matematis.
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :
 - a. Sekolah

Diharapkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa SMK dapat meningkat secara signifikan dengan menggunakan model Media Interaktif Berbantuan Geogebra.
 - b. Siswa
 - 1) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
 - 2) Memberikan pengalaman baru pada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran menggunakan model Media Interaktif Berbantuan Geogebra.
 - c. Peneliti

Mengetahui sejauh mana peningkatan berpikir kreatif dan *self-efficacy* matematis siswa SMK melalui model Media Interaktif Berbantuan Geogebra.

F. Definisi Operasional

1. Sundayana (Mulyastuti, 2017, hlm. 2) menjelaskan media pendidikan atau media pembelajaran tumbuh dan atau berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon

yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian (Seels & Glasgow dalam Arsyad, 2002, hlm. 36).

2. Munandar (Desviani, 2017, hlm. 4) menjelaskan berpikir kreatif sebagai berikut:

Berpikir kreatif merupakan ungkapan (ekspresi) dari keunikan individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Ungkapan kreatif inilah yang mencerminkan orisinalitas dari individu tersebut. Dari ungkapan pribadi yang unik dapat diharapkan timbulnya ide-ide baru dan produk-produk yang inovatif dan adanya ciri-ciri seperti: mampu mengarahkan diri pada objek tertentu, mampu memperinci suatu gagasan, mampu menganalisis ide-ide dan kualitas karya pribadi, mampu menciptakan suatu gagasan baru dalam pemecahan masalah.

Maxwell (dalam Herdani, 2018, hlm. 9) menjelaskan berpikir kreatif sebagai berikut:

Berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk memikirkan apa yang telah dipikirkan semua orang, sehingga individu tersebut mampu mengerjakan apa yang belum pernah dikerjakan oleh semua orang. Terkadang berpikir kreatif terletak pada inovasi yang membantu diri sendiri untuk mengerjakan hal-hal lama dengan cara yang baru. Tetapi pokoknya, ialah memandang dunia lewat cukup banyak mata baru sehingga timbullah solusi-solusi baru, itulah yang selalu memberikan nilai tambah. berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian berpikir kreatif adalah suatu kemampuan seseorang untuk menciptakan ide atau gagasan baru sehingga membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya.

3. Bandura (dalam Luthans, 2006) mengungkapkan bahwa *self-efficacy* adalah penilaian keyakinan diri tentang seberapa baik individu dapat melakukan tindakan yang diperlukan yang berhubungan dengan situasi yang prospektif. *Self-efficacy* ini berhubungan dengan keyakinan bahwa diri memiliki kemampuan melakukan tindakan yang diharapkan. Alwisol (2004) mengungkapkan bahwa *self-efficacy* adalah penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan yang baik atau buruk, tepat atau salah, dapat atau tidak dapat mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.

G. Sistematika Skripsi

Secara umum, penulisan skripsi ini terbagi dalam lima bab. Pembahasan yang terkandung dalam bab satu dengan bab lainnya saling berkaitan satu sama lain. Sehingga pada akhirnya akan membentuk suatu karya tulis yang runtut dan sistematis. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab pertama berisi uraian tentang pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi yang terdiri dari; latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teoretis

Pada bab kedua berisi uraian tentang kajian teori berfikir kreatif, *self-efficacy*, media interakfi berbantuan geogebra, pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran atau diagram/skema paradigma penelitian, asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab tiga ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Bab ini berisi hal-hal berikut: metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrument penelitian, teknis analisis data, prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab empat ini menyampaikan dua hal utama, yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

Bab V Simpulan dan Saran

Simpulan merupakan uraian yang menyajikan penafsiran pemaknaan peneliti terhadap analisis temuan hasil penelitian, kemudian saran merupakan rekomendasi yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada peneliti.