

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sering diartikan sebagai hitung-hitungan atau menggunakan rumus-rumus untuk menyelesaikan soal. Hal ini terjadi karena sistem pembelajarannya lebih menekankan pada hafalan rumus dan menghitung untuk menyelesaikannya. Matematika juga merupakan proses berpikir. Hal ini sejalan dengan (Nasrullah& Marsigit, 2016) mengatakan bahwa berpikir matematis merupakan metode matematis dalam berpikir yang digunakan untuk menyelesaikan setiap masalah dalam kehidupan sehari-hari, termasuk disekolah. Berpikir matematis didefinisikan sebagai mengaplikasikan teknis matematis, konsep, atau proses secara implisit dan eksplisit dalam penyelesaian masalah. Padahal matematika bukan hanya sekedar hitung-hitungan dan menerapkan rumus-rumus, tetapi untuk mengasah kemampuan berpikir dan bernalar siswa.

Soedjadi (Alimuddin, 2009) menyatakan bahwa salah satu fungsi matematika sekolah adalah sebagai sarana penataan nalar peserta didik, dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan dapat bernalar dan berpikir secara logis, analitis, kritis, dan kreatif. Inilah yang menjadikan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari di seluruh jenjang. Karena itu, menurut Russeffendi (2010) matematika merupakan ratunya ilmu yang artinya matematika pelayan bagi beberapa disiplin ilmu lainnya.

Melihat pentingnya penguasaan matematika dalam peningkatan mutu sumber daya manusia dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, maka sudah sewajarnya sejak sekolah dasar dan bahkan sejak taman kanak-kanak pelajaran matematika mulai di perkenalkan. Sehingga siswa dapat mengetahui bahwa pentingnya matematika sebagai mata pelajaran yang berperan dalam perkembangan IPTEK. Pada umumnya siswa banyak mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Seharusnya matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, sebab dalam kehidupan sehari-hari kita sudah melibatkan logika dan perhitungan, dimana logika dan perhitungan adalah bagian dari matematika. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Kondisi di atas perlu diupayakan inovasi-inovasi pembelajaran melalui penerapan strategi, metode, penggunaan bahan ajar seperti LKPD dan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Proses pembelajaran matematika tidak cukup dilaksanakan dengan penyampaian informasi tentang konsep dan prinsip-prinsip tetapi siswa juga harus memahaminya dengan kenyataan yang siswa alami sendiri. Dengan begitu akan mendorong siswa untuk aktif dalam melakukan eksplorasi materi pembelajaran.

Untuk mendukung pencapaian dari tujuan pembelajaran, maka dibutuhkan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang komprehensif proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (Permendikbud, 2013).

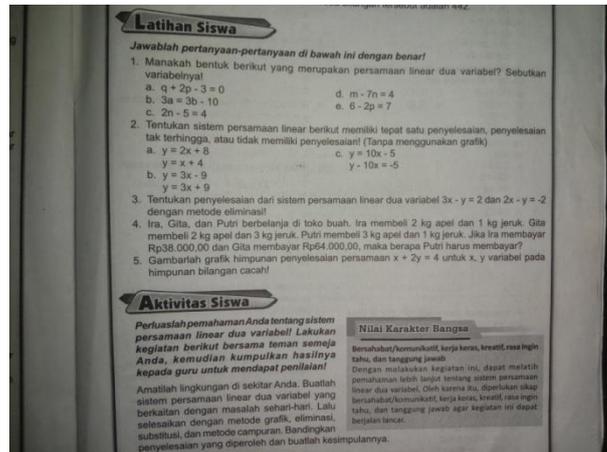
Suyitno (Farid, 2010: 1) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LKPD membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Tetapi pada kenyataannya LKPD yang telah dimiliki oleh peserta didik selama ini belum memfasilitasi siswa untuk menkonstruksi sendiri pengetahuannya. Isi LKPD lebih banyak di tekankan pada penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep, kemudian di ikuti dengan contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan. Selain itu, LKPD biasa selama ini masih menyajikan materi yang padat dan segi penyajiannya pun kurang menarik sebab gambar pada LKPD tidak berwarna sehingga tidak mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

LKPD merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik paling tidak LKPD sebagai media kartu. Hidayah (Farid, 2010:2) menyatakan bahwa isi pesan LKPD harus memperhatikan unsur-unsur penulisan media grafis, hirarki materi (matematika) dan pemilihan pertanyaan-pertanyaan sebagai stimulus yang efisien dan efektif. Oleh karena itu LKPD yang dikembangkan harus menarik perhatian siswa untuk membacanya dan dapat mengarahkan siswa dalam menemukan konsep matematika.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan oleh penulis di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam, melalui wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika yang bernama Ibu Nora Silvia Sari U. Samosir, S.Pd menyatakan bahwa LKPD yang digunakan siswa belum memadai. Sebagian besar LKPD yang digunakan siswa sudah ada langsung disediakan pada buku teks sebagai bahan kerja siswa selama kegiatan pembelajaran.

LKPD tersebut dikerjakan ketika siswa mengerjakan soal yang berfungsi untuk memperdalam pemahaman materi dalam buku teks.

Contoh LKPD yang digunakan disekolah adalah sebagai berikut terlampir pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 LKPD yang digunakan disekolah

Ini sebenarnya bukanlah LKPD yang benar-benar secara maksimal membantu siswa untuk aktif, kreatif, dan inovatif menuangkan ide-idenya serta memadukan aktivitas fisik dan mental mereka dalam proses pembelajaran, karena hanya menyajikan soal-soal latihan untuk dijawab oleh siswa secara tertulis saja. Masih sangat minim LKPD yang secara kreatif di dapatkan dengan tujuan untuk mengkolaborasikan aktivitas fisik dan mental siswa dalam proses pembelajaran. Dari permasalahan yang ditemukan tersebut mengakibatkan siswa kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dan keberhasilan pembelajaran menjadi rendah.

Menurut Prastowo (2014: 203) LKPD dapat dibuat sendiri oleh guru pelajaran yang bersangkutan agar menjadi lebih menarik dan lebih kontekstual disesuaikan dengan situasi dan kondisi di sekolah tersebut. Maka dari itu, guru

perlu membuat LKPD sendiri yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, dan meningkatkan hasil belajar.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting dalam masyarakat modern, karena kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu tahapan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam kehidupan masyarakat, dan manusia selalu dihadapkan pada permasalahan sehingga diperlukan kreativitas untuk memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kreatif juga dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan permasalahan dalam kehidupan.

Menurut Slameto (dalam Putra, dkk : 2012) Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika disekolah. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam. Dalam menyelesaikan persoalan, apabila menerapkan berpikir kreatif, akan menghasilkan banyak ide yang berguna dan menyelesaikan penyelesaiannya. Kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah pembelajaran matematika. Menurut Plato (Nursyamsi, 2010), seseorang yang baik dalam matematika cenderung

memiliki keterampilan berpikir yang baik. Hal ini dapat diwujudkan melalui keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran.

Dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif matematika. Seorang siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematika sudah pasti memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika. Jika seorang siswa tidak dapat berpikir kreatif, maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika dan siswa tersebut hanya akan bisa menyelesaikan masalah-masalah matematika jika permasalahan yang diberikan sama persis dengan contoh permasalahan sebelumnya. Padahal di setiap permasalahan matematika, diperlukan pemikiran dan gagasan yang baru dalam merumuskan dan memecahkan konsep dan masalah matematika serta menafsirkan berbagai solusi dari permasalahan matematika tersebut.

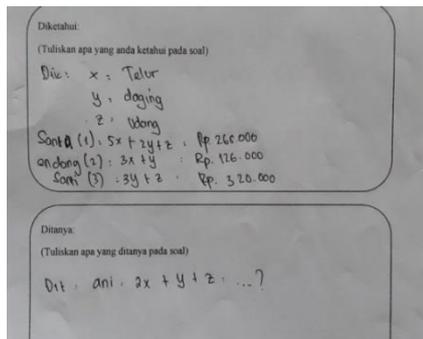
Berdasarkan penjelasan diatas, jelaslah bahwa kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting untuk menunjang peningkatan kekoknitifan. Adapun keterampilan yang harus dicapai siswa dalam berpikir kreatif yaitu kemampuan berpikir lancar, kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinil, dan kemampuan berpikir memerinci. Akan tetapi dalam pelaksanaan pembelajaran disekolah, jarang sekali siswa diberi kesempatan untuk berpikir kreatif dalam menghadapi suatu permasalahan. Padahal kemampuan berpikir kreatif merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika dan juga merupakan salah satu kompetensi hasil belajar matematika yang dituntut oleh kurikulum 2013.

Untuk memperkuat alasan maka peneliti melakukan observasi awal di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam dengan memberikan tes kemampuan berpikir kreatif kepada siswa kelas X TB 1. Tes ini berguna untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada perbandingan. Untuk salah satu persoalan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajukan kepada siswa.

Adapun soal yang berkaitan adalah sebagai berikut :

Santa, Andang, Santi dan Ani belanja kesebuah pasar. Santa membeli 5 telur, 2 kg daging, dan 1 kg udang dengan harga Rp 265.000,00. Andang membeli 3 telur, dan 1 kg daging dengan harga Rp 126.000,00. Sedangkan Santi membeli 3 kg daging dan 1 kg udang dengan harga Rp 320.000,00. Jika Ani membeli 2 telur, 1 kg daging, dan 1 kg udang, Berapakah Harga yang harus dibayar oleh Ani?

Respon Siswa :



Dalam hal ini siswa dapat menerapkan konsep diketahui dan ditanya

Siswa belum mampu menganalisis soal dengan baik sehingga jawaban yang diperoleh belum tepat

(Selesaikan penyelesaian soal sesuai dengan apa yang telah direferensikan)

$$\begin{array}{l} (1) 5x + 2y + z = 265.000 \quad | \times 1 | 5x + 2y + z = 265.000 \\ (2) 3x + y = 126.000 \quad | \times 2 | 6x + 2y = 252.000 \\ \hline (4) -x + z = 13.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (1) 5x + 2y + z = 265.000 \quad | \times 3 | 15x + 6y + 3z = 795.000 \\ (2) 3x + y = 126.000 \quad | \times 5 | 15x + 5y = 630.000 \\ \hline (5) y + 3z = 165.000 \end{array}$$

Jawaban siswa salah dalam hal ini siswa belum mampu mengidentifikasi dan menyimpulkan permasalahan soal

(Tuliskanlah kesimpulan penyelesaian soal)

bu ani: $2x + y + z$
 $22.000 + 60.000 + 35.000$

Harus membayar

Rp. 117.000

Gambar 1.2 Proses Jawaban (Respon) Siswa Tes Berpikir Kreatif

Dari jawaban siswa diatas tampak bahwa siswa belum mampu menganalisis soal dengan baik sehingga siswa sulit dalam menjawab soal tersebut dengan tepat.

Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa masih cukup rendah.

Hasil tersebut diperoleh dari indikator kemampuan berpikir kreatif menurut (Purwasih dan Sariningsih: 2017).

Berdasarkan masalah tersebut salah satu upaya yang bisa dilakukan diantaranya adalah dengan mengembangkan LKPD yang dapat menunjang kemampuan berpikir kreatif siswa. LKPD yang dimaksud adalah lembar kerja yang perlu dikembangkan melalui suatu pendekatan. Pendekatan yang diterapkan hendaknya mengacu kepada penemuan yang terarah dan pemecahan masalah. Pendekatan yang dimaksud adalah berbasis Guide Discovery Learning. Dengan adanya pendekatan maka tujuan pembelajaran dapat direncanakan dengan jelas, sehingga kita dapat menetapkan arah dan sasaran dengan efektif.

Guide Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah dengan guru sebagai fasilitator dan pembimbing (Priansa, 2015 : 219). Dalam model ini guru tidak menyajikan bahan pembelajaran dalam bentuk final, tetapi memberikan peluang kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri dengan menggunakan teknik pemecahan masalah.

Secara garis besar menurut Ahmadi (2005 : 22-23), prosedur model guide discovery learning adalah sebagai berikut, pemberian rangsangan (stimulus), identifikasi masalah (problem statement), pengumpulan data (data collection), pengolahan data (data processing), pemeriksaan (verifikasi), dan menarik kesimpulan (generalisasi). Model guide discovery

learning memiliki keunggulan diantaranya : (1) meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah; (2) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri; (3) menimbulkan rasa senang siswa, karena melakukan penyelidikan dan berhasil; (4) berpusat pada siswa untuk berpartisipasi dalam memberikan ide-ide untuk melakukan pemecahan masalah.

Dari uraian diatas penulis mencoba menerapkan pendekatan inovatif yang mampu mengajak siswa lebih aktif dan memiliki kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran matematika. Pendekatan yang dimaksud yaitu pendekatan pembelajaran dengan Model Guide Discovery Learning. Namun, penelitian yang dilakukan disini adalah berbantuan web yaitu Google Classroom. Seperti yang kita ketahui, saat ini dunia sedang dilanda oleh pandemi virus covid-19 sejak akhir tahun 2019. Terkhusus untuk negara kita, Indonesia yang juga merasakan efek dari virus yang sedang melanda. Sehingga setiap pekerjaan dilakukan dirumah (work from home), karena virus yang sedang dilanda mudah untuk tersebar yang mewajibkan kita untuk sosial distancing. Akibat hal inilah pendidikan di Indonesia dilakukan secara daring dengan memanfaatkan salah satu aplikasi yang dapat membantu proses pembelajaran, yaitu Google Classroom. Untuk itu peneliti tertarik mengangkat judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Guide Discovery Learning Berbantuan Google Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam”.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Kurangnya kemampuan pemahaman materi matematika dalam penyelesaian soal matematika.
3. Siswa memaknai pembelajaran matematika dengan hanya menghafal rumus dan bersifat abstrak.
4. Siswa belum mampu berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan matematika .

B. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang muncul dalam identifikasi masalah, penulis dalam hal ini membatasi masalah yang hendak diteliti yaitu:

1. Efektifitas dilihat dari segi tujuan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang Valid berbasis Guide Discovery Learning berbantuan Google Classroom untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
2. Efektifitas dilihat dari segi tujuan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang Efektif berbasis Guide Discovery Learning berbantuan Google Classroom untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam melalui pengembangan LKPD berbasis Guide Discovery Learning berbantuan Google Classroom?
2. Bagaimana Keefektifan LKPD yang berbasis Guide Discovery Learning berbantuan Google Classroom untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam melalui pengembangan LKPD berbasis Guide Discovery Learning berbantuan Google Classroom.
2. Menemukan LKPD yang Efektif berbasis Guide Discovery Learning berbasis Google Classroom untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di SMK Swasta Pembangunan Daerah Lubuk Pakam.

E. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi kajian yang bermanfaat, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Diharapkan dengan adanya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Guide Discovery Learning dapat digunakan sebagai pedoman untuk belajar dan melatih siswa agar lebih berpikir kreatif dalam pembelajaran, membangkitkan motivasi belajar matematika, dan meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi Guru Matematika di Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk menambah pengetahuan kepada guru dalam menyusun LKPD, dan sebagai alat bantu pembelajaran berbasis Guide Discovery Learning yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan izin dan kewenangan kepada setiap guru untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berupa LKPD dalam rangka perbaikan proses pembelajaran mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif khususnya dan hasil belajar pada umumnya.

4. Bagi Pembaca

Sebagai bahan informasi bagi pembaca untuk dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan mengembangkan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

5. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah terhadap masalah yang di hadapi di dunia pendidikan secara nyata dan menjadi bekal di masa mendatang.