

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan suatu tahap penyesuaian diri murid terhadap lingkungan sekitarnya agar dapat bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat (Aripin & Purwasih, 2017). Pendidikan juga mampu meningkatkan potensi siswa agar lebih aktif dan tanggap terhadap perubahan zaman supaya mampu meningkatkan kualitas Negara, karena kualitas hidup warga Negara ditentukan oleh kualitas pendidikan yang baik (Murtiyasa, 2016). Berbagai ilmu pengetahuan penunjang kualitas pendidikan dapat dipelajari sejak jenjang SD, SMP, SMA bahkan sampai pada kuliah.

Matematika ialah suatu mata pelajaran yang diberikan dalam suatu pendidikan di Indonesia, sebab matematika adalah mata pelajaran yang penting untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang lainnya seperti sains dan teknologi. Sebab itu, tahap pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif merupakan suatu cara supaya murid aktif pada proses pembelajaran (Siagian, 2016). Pembelajaran yang aktif juga akan membuat siswa lebih bersemangat dan tidak mudah bosan saat pelajaran.

Kurikulum 2013 revisi 2018 ialah suatu langkah guna mengembangkan mutu pendidikan di Indonesia. Upaya ini dilakukan sebab perkembangan zaman yang semakin maju di abad ke-21 yang mengharuskan manusia lebih menguasai sains, teknologi, desain teknik serta juga matematika yang menjadi

harapan edukasi di Indonesia bisa menggabungkan 4 bidang tersebut (Utami *et al.*, 2018). Upaya tersebut juga tidak lepas dari peran guru yang mengajar, penyampaian materi yang diberikan guru pada siswa mempunyai harapan guna bisa menciptakan rasa ingin tahu kemudian murid dapat berpikir lebih kritis, kreatif dan inovatif.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) mengumumkan hasil PISA Indonesia tahun 2018 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 2015. Salah satu kategori yang mengalami penurunan di tahun 2018 adalah matematika yang berada pada peringkat ke 73 dari 79 negara dengan rata-rata nilai 379 (Tohir, 2019). Hasil studi PISA dapat dilihat bahwa pendidikan di Indonesia terutama untuk matematika masih harus dikembangkan, yaitu seperti cara guna mengembangkan kemampuan matematika merupakan berpikir kreatif (Rasnawati *et al.*, 2019).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan cara untuk membiasakan siswa berfikir dengan cara divergen agar mendapatkan jawaban yang benar, menanggapi problematika dari macam-macam sudut pandang yang berbeda, serta bisa mengembangkan ide dan gagasan yang baru seperti pada indikator berpikir kreatif salah satunya adalah kelancaran dan keluwesan (Rahmawati, 2016). Kompetensi berfikir kreatif serta rasa ingin tahu terhadap matematika diharapkan dapat membuat siswa tertarik dengan pembelajaran matematika sehingga menghasilkan sebuah kreativitas.

Pengembangan kreativitas siswa sangat bergantung pada guru, sehingga guru harus mampu mengembangkan arahan kepada siswa agar dapat berpikir

kreatif. Beberapa guru sudah menerapkan metode pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan berfikir kreatif murid, tetapi terdapat banyak juga guru yang masih melakukan pembelajaran dengan teknik konvensional (Sugilar, 2013). Pembelajaran dengan metode konvensional hanya mengarah pada guru yang menerangkan dan siswa yang mendengarkan sehingga siswa akan cepat merasa bosan terhadap pembelajaran yang berlangsung, hal ini juga mengakibatkan siswa hanya melatih kemampuan berpikir konvergen saja dan tidak mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Kenyataan yang terjadi dilapangan tepatnya di MTs. Mada Nusantara, Tahunan, Jepara berdasarkan wawancara guru matematika yang mengatakan siswa sudah merasa takut terhadap pelajaran matematika dikarenakan sulit dan kesan guru matematika yang selalu galak membuat siswa malas belajar matematika, bukan hanya itu saja pada saat kegiatan pembelajaran siswa cepat bosan dengan pembelajaran yang sedang diberikan yang mengakibatkan murid membuat kesibukan sendiri seperti berbicara dengan teman sebangku. Kegiatan tersebut merupakan salah satu dampak dari pembelajaran konvensional.

Segiempat dan segitiga ialah suatu materi pelajaran yang memerlukan kompetensi berfikir kreatif, karena sudah diajarkan sejak jenjang SD dan akan berlanjut pada jenjang SMP kelas VII bahkan akan berkembang terus pada jenjang pendidikan selanjutnya. Materi segiempat dan segitiga juga berhubungan dengan kehidupan nyata sehingga siswa diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam kehidupan sehari-hari,

dengan arahan dari guru sebagai pemantau. Namun pada kenyataannya saat pembelajaran materi segiempat dan segitiga tidak sesuai dengan harapan. Pembelajaran dikelas hanya mengarah pada guru dan siswa mendengarkan, setelah guru menerangkan murid menyelesaikan yang terdapat pada buku, murid juga lebih suka mengerjakan soal yang sama seperti pada contoh yang terdapat pada buku maupun contoh dari guru, sehingga murid belum bisa mengerjakan maupun menuntaskan problematika yang ada menggunakan kompetensi berfikir kreatifnya untuk diterapkan kedalam kehidupan sehari-hari.

Guru memerlukan pendekatan pembelajaran sebagai upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang membuat siswa berperan aktif saat pembelajaran, cara penyelesaiannya yaitu menggunakan model dan pendekatan pembelajaran. PjBL merupakan model pembelajaran yang berfokus kepada murid yang memberikan kesan bermakna saat pembelajaran, konsep pembelajaran dengan model PjBL ini juga menilai berdasarkan hasil akhir yang dihasilkan dalam pembelajaran (J. Afriana et al., 2016). Model PjBL dapat diterapkan bersamaan dengan pendekatan pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan STEM. Pendekatan STEM adalah gabungan 2 maupun lebih bidang ilmu yang meliputi *sains, technology, engineering maupun mathematics* dengan tujuan agar siswa dapat menggabungkan konsep tersebut sehingga dapat menciptakan penemuan baru (Ostler, 2012).

PjBL dengan pendekatan STEM ialah proses belajar yang berbasis proyek dengan melakukan penggabungan bidang ilmu STEM. Pembelajaran dengan PjBL-STEM memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka. Tujuan dari pembelajaran PjBL-STEM juga untuk membantu siswa memperoleh pemahaman dan kreativitas seiring berkembangnya kemampuan berpikir kreatif siswa (Han *et al.*, 2015). STEM dalam pembelajaran berbasis proyek menghadirkan tantangan dan motivasi terhadap siswa untuk melatih kemampuan berfikir kritis maupun kreatif, menganalisis, serta mengembangkan kemampuan berfikir yang tinggi (Hakim *et al.*, 2019). Pembelajaran berbasis proyek yang digabungkan dengan pendekatan STEM dapat membuat siswa bebas mengeksplor kemampuannya dalam belajar melalui sebuah proyek sehingga siswa lebih aktif dan dapat melatih kemampuan berpikir kreatifnya (Jauhariyyah *et al.*, 2017).

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan diatas, penulis ingin mengetahui bagaimana kompetensi berfikir kreatif murid menggunakan PjBL dengan menggunakan STEM pada materi segiempat dan segitiga pada siswa kelas VII semester genap. Maka penulis tertarik untuk menuliskan judul dalam penelitian ini **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Project Based Learning Dengan Pendekatan STEM”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian tersebut yakni Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa pada *Project Based Learning* dengan pendekatan STEM materi Segiempat dan Segitiga.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tersebut yaitu guna mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan *Project Based Learning* dengan pendekatan STEM.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini yakni:

1. Manfaat Teoritis

Untuk bahan referensi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa pada *Project Based Learning* dengan pendekatan STEM materi segiempat dan segitiga.

2. Manfaat Praktis

1. Untuk Peneliti, bisa menambah ilmu pengetahuan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan *Project Based Learning* dengan pendekatan STEM.
2. Untuk guru, bisa dipakai untuk contoh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan pendekatan STEM dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Untuk murid, memberikan pengalaman baru terhadap siswa tentang model dan pendekatan pembelajaran yang mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif mereka dari benda yang berada disekitar mereka.