

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan dan meningkatkan potensi manusia. Pendidikan harus mampu mencetak individu-individu yang mempunyai pengetahuan tinggi, daya kompetitif, kreativitas, dan sikap budi pekerti agar kualitas sumber daya manusia semakin meningkat (Nurfitriyanti, 2016: 149). Salah satu pelajaran yang didapatkan dalam dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini ditunjukkan bahwa matematika dipelajari dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, sampai pendidikan tinggi. Mengingat pentingnya matematika maka tidak terlepas pada kegiatan pembelajaran. Komponen utama dalam pembelajaran adalah siswa dan guru, dimana guru yang memberikan pelajaran dan siswa sebagai penerima pelajaran.

Pada hakikatnya, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan menghitung dan bermain dengan angka. Pembelajaran matematika dapat dioptimalkan dengan keterampilan abad-21. Menurut Dr. Hj. Leli Halimah dan Iis Marwati (2022: 110) “Keterampilan abad 21 terdiri dari keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kreativitas dan inovasi, penggunaan teknologi untuk belajar, sebagai upaya yang mencerminkan upaya pendidikan untuk pekerjaan masa depan”. Salah satu keterampilan yang dituntut pada pembelajaran matematika adalah keterampilan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan karena kemampuan ini diperlukan dalam dunia kerja. Tidak diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa (Suriyani, 2017: 55). Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya. Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan sejalan dengan pengembangan cara mengukurnya (Moma, 2015: 27). Dengan adanya kemampuan berpikir kreatif dalam matematika akan melahirkan siswa yang kreatif secara matematis dan tentunya memudahkan siswa dalam hal lain, termasuk mata pelajaran lainnya.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relative berbeda dengan yang telah ada sebelumnya (Noviyana, 2017: 111). Berpikir kreatif (*creative thinking*) merupakan salah satu kompetensi yang diperlukan pada era Revolusi Industri 4.0 dimana perubahan terjadi sangat cepat dan dinamis, sehingga harus diimbangi dengan cara berpikir yang tidak rutin atau kemampuan memunculkan gagasan- gagasan baru (Widana dan Septiari, 2021: 210). Kemampuan berpikir kreatif harus dilatih melalui pembelajaran matematika, karena untuk menyelesaikan suatu persoalan yang perlu diterapkan berpikir kreatif supaya menghasilkan ide yang berguna dalam menyelesaikan persoalan tersebut.

Dari fakta yang ditemukan di SMA Negeri 3 Langsa, proses pembelajaran yang diterapkan kurang menunjukkan hasil yang mengarah pada kreativitas siswa secara matematis. Sebagai contoh dalam pembelajaran matematika yang terjadi di kelas X IPA SMA Negeri 3 Langsa. Berdasarkan analisis hasil pra penelitian yang dilakukan penulis diperoleh data bahwa hasil siswa pada pembelajaran matematika masih kurang optimal dengan nilai matematika siswa dibawah KKM . Pembelajaran yang diterapkan umumnya masih menggunakan metode ceramah atau ekspositori, kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, suasana kelas yang tegang, siswa terlihat jenuh dan cepat bosan, komunikasi matematika yang diberikan juga terlihat timpang dan selalu bersumber dari gurunya. Masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika tersebut harus diatasi. Guru harus memperhatikan model pembelajaran yang diterapkan ke siswa dan memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Model pembelajaran yang digunakan harus dapat membuat siswa untuk berperan aktif dalam diskusi maupun dalam kegiatan lain, dan dapat meningkatkan sifat percaya diri, atau nilai karakter lainnya sesuai dengan hasil analisis terhadap kompetensi dasar (Wati, dkk, 2017: 2). Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik di atas dan dianggap mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*).

Menurut (Lestari dan Yudhanegara, 2018: 62) “*project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang

berpusat pada siswa dengan prosesnya relatif berjangka waktu, berfokus pada suatu masalah, unit pembelajaran yang bermakna dengan memadukan konsep-konsep, baik itu pengetahuan, disiplin ilmu maupun pengalaman lapangan”. Model pembelajaran *project based learning* cocok digunakan dalam pembelajaran karena dapat mendorong serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Kurniawan, 2019: 624). Pada kurikulum sekolah, proses pembelajaran matematika diperlukan keaktifan siswa. Hal ini disebabkan agar siswa dapat mengembangkan matematika dan berpandangan luas dalam pemecahan masalah matematis. Dengan model *project based learning* ini siswa diharapkan mampu berpikir kreatif matematis dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Kemampuan berpikir kreatif ini harus dikembangkan dengan baik untuk menghasilkan siswa yang kreatif secara matematis. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik mengambil judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas X IPA SMA N 3 Langsa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka peneliti membuat rumusan masalah yaitu: Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X IPA SMA N 3 Langsa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk menguji eksistensi peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas X IPA SMA N 3 Langsa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *project based learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peserta Didik

Dengan menggunakan model yang diterapkan dapat bermanfaat bagi peserta didik untuk dapat berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dan mengembangkan pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dengan tugas proyek yang diberikan.

2. Manfaat Bagi Pendidik

Bagi pendidik agar dapat dijadikan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa saat pembelajaran serta memotivasi guru dalam membuat inovasi-inovasi baru terkait pelajaran matematika di SMA Negeri 3 Langsa.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Dapat melengkapi pengetahuan dan pengalaman peneliti serta menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti mengenai penggunaan model pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dalam pengajaran.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang bersifat lemah sehingga masih perlu diuji kebenarannya melalui penelitian. Berdasarkan pernyataan rumusan masalah yang telah dibuat, maka diajukan hipotesis sebagai berikut: “terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X IPA SMA N 3 langsa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan model *project based learning*”.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu, variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya ialah penerapan model *project based learning* dan variabel terikatnya ialah kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Defenisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran *Project Bassed Learning*

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang berpusat pada peserta didik, model ini

dihadapkan pada permasalahan konkret, mencari solusi, dan mengerjakan proyek. Pada model PjBL peserta didik tidak hanya memahami konten, tetapi juga menumbuhkan keterampilan pada peserta didik bagaimana berpikir kreatif dalam memecahkan masalah.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa

Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, ini dapat berdampak baik bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dengan menggunakan banyak penyelesaian masalah yang berbeda-beda atau banyak cara atau alternatif bagi setiap siswa yang menuntut siswa berpikir kreatif.

c. Perbandingan Trigonometri

Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang mempelajari hubungan yang meliputi panjang dan sudut segitiga. Dalam pembelajaran ini akan dibahas Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku dan Menyelesaikan Masalah Kontekstual menggunakan Rasio Trigonometri.