

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang menghadapi tantangan yang luar biasa. Setelah mengalami wabah covid-19 selama hampir 2 tahun pendidikan dilakukan secara daring membuat pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika menjadi berkurang. Pembelajaran daring yang tujuannya membuat siswa lebih pandai dalam IT tidak sejalan dengan perkembangan konsep matematika itu sendiri.

Sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas meningkat seiring dengan persaingan global yang semakin ketat dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini menyebabkan semua orang berusaha untuk menjadi manusia yang lebih baik dan lebih cerdas yang berkualitas. Ada beberapa langkah yang dapat diambil untuk mencapai tujuan tersebut yaitu dengan belajar. Pendidikan adalah proses penting yang harus dilalui oleh manusia, jadi setiap orang harus menggunakan pendidikan untuk menghasilkan karyawan yang berkualitas (Trisyanti & Prasetyo, 2018).

Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, yang dinyatakan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan", pendidikan didefinisikan sebagai proses belajar dengan tujuan mempersiapkan dan mengembangkan diri untuk menghadapi kehidupan. Berdasarkan pernyataan tersebut, pendidikan memiliki peran penting dalam mengembangkan potensi dan keterampilan yang diperlukan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas

tinggi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas diri dan mempersiapkan diri untuk kehidupan, seseorang harus belajar.

Menurut Pasal 13 Ayat 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, sistem pendidikan di Indonesia terdiri dari pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Selanjutnya, Pasal 14 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menetapkan bahwa jenjang pendidikan formal terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi, dan bahwa siswa diwajibkan untuk mempelajari mata pelajaran yang ditetapkan dalam Undang-Undang tersebut.

Pembelajaran matematika menurut kurikulum yang berlaku saat ini dirancang untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematis. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, serta mengubah pengetahuan maupun pengalaman yang sudah dimiliki baik secara kritis dan kreatif dalam menentukan sebuah keputusan untuk menyelesaikan permasalahan pada situasi yang baru (Novtiar & Aripin, 2017). Ndiung & Jediut (2020) mengungkapkan bahwa *High Order Thinking Skills* terdiri atas kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif.

Masalah yang muncul di sekolah adalah lemahnya kecakapan siswa dalam menggunakan kemampuan berpikirnya untuk menghadapi masalah yang ditemukan. Hal ini selaras dengan rendahnya hasil yang didapat siswa dalam kegiatan belajar matematika yang memperlihatkan bahwa ada sesuatu yang harus diperbaiki dan belum dengan baik diupayakan dalam kegiatan belajar mengajar matematika di sekolah, (Isnaeni, 2018, Rahmawati, 2018, Chotimah, 2018). Jika kita pikirkan dengan baik terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan solusi dari masalah yang ada. Solusi itu ialah berupa rancangan pembelajaran yang mengaitkan suatu pemodelan pembelajaran atau

pendekatan. Namun dalam pemilihan pendekatan atau model pembelajaran harus sesuai sehingga dapat tercapainya suatu tujuan pembelajaran yang diharapkan, karena rancangan pembelajaran mempengaruhi hasil pembelajaran siswa. (Bungsu, 2018).

Menurut Nasution (dalam hasil studi TIMSS dan PISA) menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kemampuan rendah dalam menjawab soal-soal matematika berstandar internasional. Siswa belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah non rutin yang berkaitan dengan membuktikan, menalar, menggeneralisasi, membuat konjektur dan menemukan hubungan antara fakta-fakta yang diberikan atau soal-soal yang dituntut untuk berpikir tinggi. Rendahnya hasil belajar matematika dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas lebih banyak didominasi oleh guru saja, sehingga ketika guru memberikan latihan, masih ada siswa yang tidak dapat mengerjakan latihan bahkan melihat jawaban temannya. Terbukti dengan nilai ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester mereka masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sementara itu, siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dikarenakan konsep dasar matematika itu tidak diterapkan oleh guru sehingga siswa tidak memiliki kreativitas dalam memecahkan masalah-masalah matematika yang diajukan padanya baik yang bersifat rutin maupun tidak. Di dalam kelas, kurangnya minat belajar siswa pada matematika dikarenakan matematika merupakan bidang studi yang sulit dipahami, soal-soalnya tidak mudah untuk dikerjakan dan tidak adanya media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Menurut Putra dkk (2012), Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu faktor penting dari tujuan pembelajaran karena memberi pengetahuan semata-mata kepada siswa tidak akan banyak menolongnya dalam kehidupan

sehari-hari, sehinggadalam pembelajaran sebaiknya dapat mengembangkan sikap dan kemampuan peserta siswa yang dapat membantu untuk menghadapi persoalan-persoalan di masa mendatang secara kreatif. Sedangkan menurut Siswono dan Novitasari (2007) mengatakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, perlu dilaksanakan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Salah satu pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah membiasakan siswa untuk berpikir secara divergen. Sebagaimana yang dinyatakan bahwa dengan adanya masalah menuntut siswa untuk mengembangkan pola pikirnya dalam memecahkan masalah tersebut. Disamping itu, salah satu tujuan siswa dilatih menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah (*problem solving*) salah satunya adalah untuk meningkatkan motivasi dan menumbuhkan sifat kreatif.

Model pembelajaran yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kreatif yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Tujuan utama dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah tentunya dengan cara guru dapat mengkondisikan dan membimbing siswa dalam memecahkan permasalahan yang akan diselesaikan. Dalam proses pembelajaran berlangsung siswa dapat mencari fakta – fakta atau informasi – informasi yang dapat dijadikan sebagai solusi untuk penyelesaian masalah yang sedang dihadapi.

Dengan menerapkan model PBL pada pembelajaran peluang diharapkan peserta didik akan mampu menggunakan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai strategi penyelesaian. Model PBL

juga mengajarkan siswa dalam meningkatkan kemampuan diri untuk berinteraksi dan saling bekerjasama antar individu lainnya, dikarenakan bahwa nantinya jika kita telah memasuki dunia kerja tentunya kita harus saling berinteraksi dengan orang banyak, dan saling mengerti satu sama lain agar terbentuk sebuah *good teamwork* (Yulita, 2013).

Kemandirian belajar sangat penting, karena sikap kemandirian bertujuan agar dapat mengarahkan diri ke arah perilaku positif yang dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Selama pandemik evaluasi pembelajaran yang terjadi ditemukan catatan siswa yang berbeda disetiap pembelajaran, ini menunjukkan bahwa kurang kemandirian dalam diri siswa.

*Problem Based Learning* merupakan suatu model yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah keseharian yang nyata atau masalah yang disimulasikan sehingga siswa diharapkan menjadi terampil dalam memecahkan masalah. (Yuliasari, 2017). Hal ini juga didukung oleh pernyataan Trianto dalam Pratiwi (2012) yang menyatakan bahwa model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa mengerjakan permasalahan autentik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, dan kemampuan berpikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, percaya diri, serta siswa menggunakan keterampilannya seperti bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Sehingga dengan menggunakan *Problem Based Learning* akan muncul rasa kemandirian dalam belajar siswa

Berdasarkan pernyataan tentang model pembelajaran *Problem Based Learning*, maka peneliti memilih model pembelajaran ini yang diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas dan kemandirian siswa.

Sehubungan dengan uraian dan masalah di atas, peneliti akan melakukan penelitian tentang “Penerapan *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMKN 1 Soreang”.

#### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran Peluang untuk siswa SMKN 1 Soreang?
2. Kendala apa yang dihadapi oleh guru dan siswa SMKN 1 Soreang dalam melaksanakan pembelajaran peluang dengan menggunakan *Problem Based Learning*?
3. Apakah pencapaian berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran biasa?
4. Apakah pencapaian kemandirian belajar siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran biasa?

#### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah:

1. Proses penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran peluang siswa SMKN 1 Soreang
2. Kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa SMKN 1 Soreang dalam melaksanakan pembelajaran peluang dengan *Problem Based Learning*

3. Pencapaian berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran Problem Based Learning lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran biasa
4. Pencapaian kemandirian belajar siswa yang menggunakan pembelajaran Problem Based Learning lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran biasa

#### D. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi:

1. Guru

Sebagai bahan masukan dan umpan balik untuk mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif dalam rangka meningkatkan ketuntasan belajar matematika siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

2. Siswa

penelitian ini dapat memberikan motivasi untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis dan memiliki kemandirian dalam proses aktivitas belajar tidak bergantung terhadap guru dan teman.

3. Sekolah

Agar dapat meningkatkan kemampuan para gurunya dalam menggunakan berbagai model pembelajaran yang lebih inovatif sehingga dapat mengeluarkan generasi bangsa yang berakhlak dan bermoral serta berintelektual tinggi.

#### E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual. Sintak model *Problem-based Learning* terdiri dari:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

## 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan serangkaian proses, termasuk memahami masalah, membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini adalah:

1. Kelancaran (fluency), yaitu: (a) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar; (b) memberi banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
2. Kelenturan (flexibility), yaitu: menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.
3. Keaslian (originality), yaitu mempunyai ide/gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan.
4. Elaborasi (elaboration), yaitu: menambah atau merinci detail- detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.



### 3. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah kemampuan individu untuk mengelola proses belajarnya sendiri, termasuk pengaturan waktu, pengembangan strategi, dan penilaian hasil belajar. Kemandirian ini menjadi aspek penting dalam pendidikan modern, karena mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka. Adapun indikator kemandirian belajar dalam penelitian ini adalah:

- a. Inisiatif Belajar
- b. Mendiagnosis kebutuhan belajar
- c. Menetapkan tujuan belajar
- d. Memilih dan menggunakan sumber
- e. Memilih dan menetapkan strategi belajar
- f. Belajar mandiri
- g. Bekerja sama dengan orang lain
- h. Mengontrol diri