

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuh puluh empat tahun merdekanya Indonesia, nampaknya Pendidikan Indonesia masih saja mengalami berbagai problema. Hal ini sejalan dengan pernyataan Bakar, M. Yunus Abu (2015:120) bahwa “Pendidikan di Indonesia mengalami berbagai problema yang sangat mendasar dan multidimensional”. Salah satu contoh problema pendidikan di Indonesia terletak pada aspek kurikulum.

Abdullah, Anzar (2007:358) mengatakan bahwa “Kurikulum pendidikan seharusnya tidak mudah diubah karena menyebabkan sektor pendidikan di tanah air belum mampu mengatasi ketertinggalan bangsa ini dalam mengikuti kompetisi regional dan global”. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan kurikulum pendidikan terletak pada sering bergantinya kurikulum pendidikan di Indonesia.

Seiring dengan bergantinya kurikulum pendidikan, maka kompleksitas dari kurikulum tersebut semakin meningkat. Hal ini dapat terlihat dari semakin banyaknya tuntutan kemampuan terhadap peserta didik. Namun sayangnya tuntutan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik nyatanya tidak berjalan sesuai dengan ekspektasi. Hal ini disebabkan karena selama ini pencapaian belajar peserta didik tidak jarang hanya ditekankan terhadap aspek kognitif tanpa memerhatikan tuntutan kemampuan lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tuntutan kemampuan yang masih jarang diperhatikan. Sedangkan kemampuan ini dipertegas secara eksplisit dalam kurikulum 2013 revisi sebagai kompetensi dasar yang harus dikembangkan dan diintegrasikan pada sejumlah materi dan bidang studi yang sesuai, salah satunya bidang studi sains.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang tercakup dalam bidang studi sains. Maka dari itu kemampuan pemecahan masalah wajib dikembangkan melalui mata pelajaran Biologi. Hal ini sesuai dengan isi Permendikbud nomor 64 tahun 2013 mengenai standar isi kurikulum nasional untuk mata pelajaran biologi pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Dalam peraturan pemerintah tersebut diharapkan peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah untuk dapat memecahkan permasalahan nyata dan lingkungan hidup.

Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan pembelajaran pada saat PLP di MAN 2 Kabupaten Tasikmalaya pada Bulan September-November 2018 dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi serta beberapa peserta didik di sekolah tersebut, pelaksanaan pembelajaran Biologi masih belum dapat mencapai berbagai tuntutan kemampuan sesuai dengan kurikulum 2013 revisi, termasuk kemampuan pemecahan peserta didik. Hal ini disebabkan proses pembelajaran yang tidak jarang masih terpusat pada guru tanpa melibatkan keaktifan peserta didik. Pembelajaran seperti ini bertolak belakang dengan ciri dari kurikulum 2013 yaitu *student center* sehingga diindikasikan dapat menyebabkan peserta didik kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila memiliki indikator dari pemecahan masalah. Terdapat beberapa indikator dari pemecahan masalah yang telah dikemukakan oleh para ahli. Secara garis besar peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila mampu mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, serta mengevaluasi pemecahan masalah yang dilakukan.

Upaya untuk mencapai indikator-indikator tersebut harus melalui proses pembelajaran yang sesuai. Luzyawati (2018:15) mengatakan bahwa “Kemampuan pemecahan masalah dapat dibentuk melalui pembelajaran yang mengaitkan fenomena pada kehidupan sehari-hari dengan mencari solusi atas fenomena tersebut”. Oleh sebab itu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, perlu menggunakan model pembelajaran yang berorientasi pada fenomena yang dapat diamati kemudian diselesaikan melalui sebuah proses dan pemikiran yang kompleks.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis pada sebuah fenomena nyata dan menuntut peserta didik untuk mengemukakan gagasannya dalam mengatasi fenomena tersebut. Karakteristik ini sesuai digunakan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran pada model *Problem Based Learning* (PBL) dapat memunculkan indikator-indikator pemecahan masalah pada peserta didik. Tidak hanya model pembelajaran tersebut, terdapat pula model pembelajaran lainnya yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan

masalah peserta didik, yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dianggap sebagai perluasan dari model *Problem Based Learning* (PBL) karena keduanya dimulai dari sebuah fenomena dan diakhiri dengan penyelesaian terhadap fenomena tersebut. Hal yang membedakan keduanya yaitu *Project Based Learning* (PjBL) memiliki produk sebagai hasil akhir dari proyek, sedangkan *Problem Based Learning* (PBL) hanya berupa gagasan.

Mata pelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini karena mata pelajaran Biologi dekat dengan fenomena alam maupun permasalahan pada makhluk hidup. Fenomena atau permasalahan tersebut dapat menjadi stimulus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu permasalahan makhluk hidup yang mudah untuk diamati adalah berbagai penyakit yang menyerang makhluk hidup itu, baik menyerang manusia, hewan, maupun tumbuhan. Berbagai penyakit tersebut disebabkan oleh berbagai jenis patogen dan sebagian di antaranya disebabkan oleh patogen jenis virus. Oleh sebab itu kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih melalui konsep virus pada mata pelajaran Biologi kelas X SMA dan sederajat. Maka salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat dilakukan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep virus.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah proses pembelajaran Biologi di MAN 2 Kabupaten Tasikmalaya kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik?;
2. Apakah kesulitan yang dihadapi oleh guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik?;
3. Apakah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada konsep virus?;
4. Apakah penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada konsep virus?;
5. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep virus?;

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL);
2. kemampuan pemecahan masalah yang diukur menggunakan instrumen penilaian yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah;

3. materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi virus; dan
4. subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA tahun ajaran 2019/2020 di MAN 2 Kabupaten Tasikmalaya.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis ingin mencoba penelitian tentang: “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada Konsep Virus” Oleh karena itu dengan membandingkan kedua model pembelajaran tersebut diharapkan dapat diketahuinya apakah terdapat perbedaan diantara kedua model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep virus di Kelas X MIA MAN 2 Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020?”

C. Definisi Operasional

Dalam definisi oprasional ini penulis akan memberikan penjelasan tentang beberapa pengertian tentang kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran *Project Based Lrearning* (PjBL), menurut pemahaman penulis sendiri.

1. Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan suatu kemampuan memproses suatu masalah dengan sejumlah aturan yang sistematis guna mencari jalan keluar dalam mengatasi permasalahan tersebut. Kemampuan ini merupakan kemampuan yang diuji pada peserta didik menggunakan soal uraian berbasis permasalahan konkret terkait konsep virus. Adapun indikator dari kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut: mendefinisikan masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, dan evaluasi;
2. *Problem Based Learning* (PBL) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah aktual sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri. Dalam model ini peserta didik dituntut dapat mengeluarkan gagasan untuk memecahkan permasalahan aktual yang telah disajikan dalam berbagai bentuk seperti artikel maupun video. Model ini merupakan model pembelajaran yang akan dibandingkan untuk menguji dampak penggunaan model tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Adapun langkah-langkah model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. orientasi masalah, guru memotivasi peserta didik untuk aktif terlibat dalam pemecahan masalah;
- b. pengorganisasian peserta didik, guru mengondisikan peserta didik untuk siap melakukan proses pembelajaran;
- c. penyelidikan, guru membantu peserta didik untuk menyelidiki permasalahan;
- d. pengembangan dan penyajian hasil karya, guru meminta peserta didik untuk mengembangkan hasil penyelidikan berupa gagasan menjadi pemecahan masalah dan mempresentasikannya di depan kelas;
- e. evaluasi, guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi pemecahan masalah yang dilakukan.

Berdasarkan langkah tersebut indikator mendefinisikan masalah dapat dilatih pada langkah pertama. Indikator mendiagnosis masalah dan merumuskan alternatif strategi dapat dilatih pada langkah ketiga. Indikator menentukan dan menerapkan strategi pilihan dapat dilatih pada langkah keempat. Sedangkan indikator evaluasi dapat dilatih pada langkah kelima.

3. *Project Based Learning* (PjBL) yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan model pembelajaran yang memposisikan peserta didik ke dalam suatu proyek untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan. Dalam model ini peserta didik dituntut dapat menghasilkan produk pemecahan masalah yang telah disajikan dalam berbagai bentuk seperti artikel maupun video. Model ini merupakan model pembelajaran yang akan dibandingkan untuk menguji dampak penggunaan model tersebut

terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Adapun langkah-langkah model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a. penentuan proyek, guru menampilkan permasalahan dan meminta peserta didik untuk menentukan proyek sebagai pemecahan dari permasalahan;
- b. perencanaan proyek, guru membantu peserta didik untuk merencanakan rangkaian aktivitas dalam pemecahan masalah;
- c. penyusunan jadwal, guru membantu peserta didik untuk menjadwalkan setiap rangkaian aktivitas dalam pemecahan masalah;
- d. penyelesaian proyek dan monitoring, guru memantau peserta didik dalam menyelesaikan proyek;
- e. publikasi, guru mengondisikan peserta didik untuk memublikasikan hasil akhir proyek; dan
- f. evaluasi, guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi proses maupun hasil proyek.

Berdasarkan langkah tersebut indikator mendefinisikan masalah dapat dilatih pada langkah pertama. Indikator mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif strategi, serta menentukan dan menerapkan strategi pilihan dapat dilatih pada langkah keempat. Sedangkan indikator evaluasi dapat dilatih pada langkah keenam.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) pada konsep virus di Kelas X MIA MAN 2 Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

E. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoretis

- a. Sebagai bahan informasi mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL);
- b. Sebagai bahan rujukan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran;
- c. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian yang relevan di kemudian hari.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk mendapatkan wawasan mengenai perbedaan kompetensi peserta didik menggunakan suatu model pembelajaran dan model pembelajaran lainnya.

b. Bagi Peserta Didik

Sebagai sarana untuk membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

c. Bagi Guru

Sebagai sarana untuk memberikan informasi terkait penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) yang bisa membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

d. Bagi Sekolah

Sebagai acuan untuk dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di sekolah dari berbagai kompetensi salah satunya kemampuan pemecahan masalah.