

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran adalah upaya bimbingan dari pendidik kepada peserta didik sehingga dapat terjadinya proses memperoleh ilmu serta pengetahuan, kemampuan keahlian serta tabiat, dan membentuk perilaku serta keyakinan (Suardi, 2018, hal. 7). Pembelajaran adalah proses yang memberi peluang pada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan yang semakin lama maka semakin baik dalam kemampuan, sikap atau perilaku dari peserta didik yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2017). Dalam hal ini, pendidik menjadi salah satu peran terpenting untuk mencapai tujuan dari pembelajaran sebab dalam proses pembelajaran ditentukan oleh faktor pendidiknya. Jadi, pendidik diharapkan mampu memberikan motivasi pada peserta didik dalam proses belajar.

Motivasi belajar adalah semangat ataupun kemauan untuk mengubah seseorang yang memiliki keinginan belajar yang rendah menjadi tinggi baik dari dorongan *eksternal* maupun dorongan *internal* (Faradita, 2021, hal. 12). Motivasi belajar memberi rangsangan, semangat dan rasa senang dalam belajar sehingga peserta didik yang memiliki motivasi yang besar memiliki tenaga cukup dalam pelaksanaan pembelajaran (Iskandar, 2012, hal. 180). Artinya, motivasi belajar yang tinggi membuat peserta didik belajar lebih giat sehingga akan mewujudkan hasil belajar peserta didik yang baik (Sari, 2014, hal. 32). Akibatnya, motivasi yang rendah dapat berpengaruh dengan hasil belajar peserta didik. Adapun pengertian dari hasil belajar menurut Hamalik (2011, hal. 30) yaitu peristiwa perubahan tingkah laku dalam diri individu yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk informasi, sikap, dan kemampuan. Perubahan ini dapat diterjemahkan sebagai peningkatan yang lebih baik lagi dari keadaan sebelumnya yang awalnya belum tahu menjadi tahu.

Akan tetapi, dilihat dari perkembangannya peserta didik tidak semuanya mempunyai motivasi yang baik saat belajar salah satunya pada pelajaran matematika. Masih banyak peserta didik yang menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang susah dan menakutkan (Setyaningsih, 2015, hal. 13).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis pada pendidik di SMK Islamic Centre Cirebon masih banyak peserta didik yang mempunyai motivasi belajar yang kurang. Dalam hal ini, terlihat dari sebagian peserta didik kurang memperhatikan pendidik yang sedang memberikan materi di depan sedangkan peserta didik sibuk dengan kegiatan lainnya. Di samping itu, peserta didik terlihat kurang bersemangat saat kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hal tersebut berbanding lurus dengan yang dipaparkan oleh Kompri (2015, hal. 6) mengemukakan bahwa ciri-ciri peserta didik yang memiliki motivasi yang rendah adalah tidak memperhatikan instruksi guru dan sering melamun dan tidak aktif dalam belajar.

Menurut Dina (2020, hal. 79) salah satu faktor kurangnya motivasi belajar yang dialami peserta didik adalah Kemampuan pendidik dalam mengajar. Masih adanya pendidik pada saat kegiatan pembelajaran masih menggunakan pembelajaran yang fokus pada pendidik. Selain itu, pendidik masih menggunakan model pembelajaran konvensional dalam menyampaikan materi. Selain itu, terdapat permasalahan lain yakni hasil belajar peserta didik yang rendah. Dalam hal ini, terlihat pada hasil belajar peserta didik yang masih di bawah KKM.

Pendidik perlu memperbaiki proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Pendidik harus bisa mengatur strategi pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran sehingga mampu menumbuhkan kembali semangat belajar pada peserta didik. Terdapat beberapa pendekatan pembelajaran yang bisa dimanfaatkan oleh pendidik pada proses pembelajaran. Alternatif pendekatan yang cocok pada kurikulum 2013 salah satunya yakni pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) yang dapat dipakai pada pembelajaran matematika (Gustiani, Widodo, & Suwarma, 2017, hal. 4). Pada survei yang dilakukan oleh Permanasari, Rubinni & Nugroho (2021, hal. 10) dengan jumlah peserta sebanyak 100 pendidik dari berbagai usia dan daerah yang ada di

Indonesia, menunjukkan bahwa hampir 50% pendidik menerapkan pembelajaran dengan pendekatan STEM.

Pendekatan STEM saat ini jadi alternatif pembelajaran pada abad 21 yang penuh tantangan (Purmanasari, 2016, hal. 23). Pendekatan STEM adalah pendekatan yang mengaitkan antara *science, technology, engineering* serta *mathematics* supaya dapat menghasilkan pembelajaran yang berorientasi pada permasalahan setiap hari sehingga bisa melatih peserta didik saat mempraktekan ilmu yang dipelajarinya disekolah dalam kehidupan nyata (Khaira, 2018, hal. 236).

Dalam pendekatan STEM terdapat beberapa model yang bisa digunakan pada kegiatan pembelajaran salah satunya adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL atau biasa disebut juga pembelajaran menggunakan proyek adalah salah satu dari pembelajaran aktif yang mengaitkan peserta didik secara mandiri dalam membantu menaikan daya pikir peserta didik yang mengarah metakognitif melalui permasalahan yang ada dengan menggunakan proyek (Insyasiska, Zubaidah, & Susilo, 2015, hal. 11). Pada model *project based learning* peserta didik ikut serta secara langsung untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan pendidik dalam wujud proyek.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) telah terbukti bisa meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Hal ini bisa dilihat dari hasil penelitian Hapsari, & Gamaliel (2018, hal. 154) yang menunjukkan kenaikan pada motivasi belajar peserta didik yang bertambah sebesar 8% yakni dari 75% saat siklus I dan 83% saat siklus II.

Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh Sumaya, Israwaty, & Ilmi (2021, hal. 217) menunjukkan penerapan pendekatan STEM dapat menunjukan kenaikan hasil belajar peserta didik. Hal ini dipaparkan pada hasil dari penelitian yang menunjukan bahwa keberhasilan belajar saat siklus I mencapai 58,33% serta saat siklus II meningkat menjadi 83,33%.

Pembelajaran dengan menggunakan *project based learning* berbasis STEM dirasa salah satu alternatif yang dapat digunakan pada kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika. Pada proses pembelajarannya peserta didik

diajak melakukan pembelajaran yang bermakna dalam memahami sebuah konsep dan bereksplorasi melalui sebuah kegiatan proyek, sehingga pembelajaran tidak monoton dan peserta didik terlibat secara aktif dalam prosesnya (Jauhariyyah, Sawono, & Ibrohim, 2017, hal. 435)

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai model pembelajaran PjBL berbasis STEM untuk lebih meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Dengan ini penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis STEM untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik"**.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis STEM diharapkan peserta didik dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajarnya dan lebih giat dalam pembelajaran, dan bisa menguasai materi yang diberikan pendidik dan tidak hanya menghafal rumus-rumus yang ada di matematika tetapi keterkaitan dengan pelajaran lainnya.

## 1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang didapat pada penelitian ini adalah:

1. Model yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga dapat berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar peserta didik.
2. Peserta didik masih menganggap pelajaran matematika sulit dan menakutkan.
3. Rendahnya motivasi serta hasil belajar yang dimiliki peserta didik dalam pelajaran matematika.
4. Peserta didik yang tidak aktif dan kurang bersemangat saat proses pembelajaran disebabkan dalam pelaksanaan pembelajaran masih berfokus pada pendidik.
5. Pembelajaran *project based learning* berbasis STEM mampu melibatkan peserta didik secara aktif pada proses pembelajarannya.

### 1. 3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas sehingga dengan terdapatnya keterbatasan waktu, kemampuan, sarana dan prasarana yang tersedia serta supaya penelitian ini lebih terarah, maka pembatasan masalah yang peneliti kemukakan adalah:

1. Penelitian dilakukan di kelas XI di SMK Islamic Centre Cirebon.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian yakni dimensi tiga konsep jarak
3. Menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbasis STEM untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik.

### 1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan pembelajaran *project based learning* berbasis STEM bisa meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada materi dimensi tiga konsep jarak di SMK Islamic Centre Cirebon?
2. Apakah penggunaan pembelajaran *project based learning* berbasis STEM bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi dimensi tiga konsep jarak di SMK Islamic Centre Cirebon?

### 1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, sehingga dapat dirumuskan tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penggunaan pembelajaran *project based learning* berbasis STEM dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada materi dimensi tiga konsep jarak di SMK Islamic Centre Cirebon.
2. Untuk mengetahui penggunaan pembelajaran *project based learning* berbasis STEM dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada dimensi tiga konsep jarak di SMK Islamic Centre Cirebon.

## 1. 6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi semuanya. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi pengetahuan, wawasan dan memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah terutama dalam menerapkan pembelajaran PjBL berbasis STEM untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik.

### 1.6.2. Manfaat Praktis

#### 1. Bagi peneliti

Menambah kemahiran, pengetahuan dalam penerapan pendekatan dan model pembelajaran yang baik untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada peserta didik.

#### 2. Bagi peserta didik

- a. Menciptakan suasana baru saat proses pembelajaran matematika sehingga peserta didik lebih bersemangat pada saat kegiatan pembelajaran.
- b. Menumbuhkan dan meningkatkan rasa ketertarikan peserta didik pada pelajaran matematika.
- c. Menambahkan motivasi serta hasil belajar pada peserta didik dengan adanya penerapan model pembelajaran *project based learning* berbasis STEM.

#### 3. Bagi pendidik

- a. Sebagai sarana referensi model pembelajaran alternatif lainnya, sehingga pendidik memiliki berbagai referensi dalam proses pembelajaran.
- b. Sebagai sarana pendidik dalam pengetahuan mengenai model pembelajaran dalam upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi jarak pada dimensi tiga pelajaran matematika.