

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang, dan perubahan-perubahan pada suatu bilangan. Dalam kamus besar bahasa Indonesia, matematika adalah ilmu tentang bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya yang mencakup segala bentuk prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Cockroft dalam Mulyasa mengemukakan bahwa “belajar matematika itu sangat penting karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan dan semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai dengan kebutuhan” (Mulyasa, 1999). Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika digunakan setiap saat dalam kehidupan. Apalagi pada kehidupan sehari-hari kita selalu menggunakan matematika, baik berbelanja maupun yang lain.

Proses pembelajaran suatu mata pelajaran akan efektif bagi siswa jika guru memiliki pengetahuan tentang objek yang akan diajarkannya, supaya dalam menyampaikan materi tersebut dengan dinamis dan inovatif. Demikian juga dengan pembelajaran matematika di SMP/MTs, guru harus mengetahui bagaimana karakteristik matematika. Para ahli sepakat bahwa sasaran dalam pembelajaran matematika adalah abstrak (Suyadi, 2013). Berdasarkan pendapat diatas yang dimaksud abstrak diartikan sebagai sesuatu yang tak berwujud atau hanya gambaran pikiran. Sesuatu yang abstrak, tidak berwujud dalam bentuk konkret atau nyata, hanya dapat dibayangkan dalam pikiran saja. Ciri khas matematika yang deduktif aksiomatis ini harus diketahui oleh guru sehingga mereka dapat membelajarkan matematika dengan tepat mulai dari konsep yang sederhana sampai yang kompleks.

Menurut Suyitno (2004) pembelajaran matematika adalah suatu proses sebagai upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa terhadap matematika. Dari upaya upaya

ini akan muncul interaksi optimal antar guru dengan siswa atau antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut. Artinya seorang guru harus dapat membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga memudahkan siswa untuk menerima materi pelajaran. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa guru ketika mengajar siswa bukan hanya mendengarkan saja apa yang diajarkan tetapi, guru harus membuat suasana kelas menjadi aktif dan menyenangkan ketika sedang belajar.

Peranan matematika sangat penting dalam menunjang pembangunan dibidang pendidikan karena matematika merupakan penunjang ilmu pengetahuan lainnya dan pendukung bagi kemajuan teknologi. Sebuah negara bisa dikatakan maju jika pendidikan pada negara tersebut juga ikut maju, hal tersebut dapat kita jabarkan bahwasanya peran seorang guru sangat vital dalam sebuah negara. Karenanya, pemerintah melalui kemendikbud (kementerian Pendidikan dan kebudayaan) tak pernah henti melakukan evaluasi agar terciptanya sistem pendidikan yang efisien. “Jatuh bangunnya suatu negara dewasa ini sangat bergantung dari kemajuan dibidang matematikanya” (Simanjuntak, 1993). Berdasarkan pendapat tersebut ternyata matematika sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa, dan matematika dapat mengantarkan manusia untuk menemukan ide-ide baru yang dapat berguna bagi pengembangan teknologi dimasa yang akan datang. Pengajaran matematika di SD sampai SMA selain memberi bekal kepada peserta didik agar dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, juga digunakan untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan di jenjang berikutnya.

Selain keberhasilan proses belajar mengajar matematika di sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor. Diantara faktor tersebut adalah guru dan peserta didik. Guru sangat berperan dalam mengajarkan dan mendidik peserta didik, sedangkan peserta didik merupakan sasaran pendidikan sekaligus sebagai salah satu barometer dalam penentuan tingkat keberhasilan proses belajar mengajar.

Belajar matematika tidak dapat dilakukan hanya dengan mentransfer materi sebanyak-banyaknya dan menghafal rumus-rumus tanpa adanya pengalaman yang berkesan. Hal ini disebabkan karena matematika memiliki objek

kajian yang abstrak sehingga peserta didik cenderung malas mempelajari matematika. Inilah yang menjadi penghambat dalam pembelajaran matematika di sekolah. Matematika sebagai suatu pelajaran yang sukar dan kurang disukai peserta didik. Dan salah satu pelajaran matematika yang sukar dan kurang disukai oleh peserta didik diantaranya tentang pemecahan masalah matematika, sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan peserta didik terhadap pemecahan masalah matematika, sedangkan pemecahan masalah pada matematika sangat penting dikuasai oleh peserta didik karena banyak kaitannya dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya kemampuan peserta didik terhadap memecahkan soal cerita matematika, mengakibatkan kualitas pembelajaran matematika masih rendah sampai saat ini. Salah satu materi yang menekankan penyelesaian masalah adalah cara menyelesaikan soal cerita materi perbandingan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat menjadi staf Tata Usaha (TU) di SMK Islam As-Syafi'iyah Kecamatan Krangkeng Kabupaten Indramayu peneliti menemukan permasalahan khususnya dikelas XI pada mata pelajaran matematika. Di kelas tersebut mempunyai siswa berjumlah 22 orang, terdapat 8 siswa yang masih mendapatkan nilai ulangan harian dan ulangan tengah semester yang rendah, sedangkan 14 orang sudah mencapai KKM. KKM pada mata pelajaran matematika di kelas XI yaitu 75. Peneliti melihat dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika guru juga masih banyak menggunakan model konvensional ceramah, model pembelajaran pemberian tugas dan model pembelajaran langsung. Dengan penerapan model pembelajaran konvensional dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran sehingga penjelasan guru masih bersifat abstrak dan siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa juga cenderung pasif hanya mendengar penjelasan guru saja, mencatat dan menghafal dari apa yang dijelaskan guru dalam pembelajaran, serta ada beberapa siswa menjadi ribut sendiri, bahkan ada siswa yang mengganggu temannya yang sedang mendengar penjelasan guru.

Banyak faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik pada pemecahan soal cerita. Salah satu faktor yaitu proses pembelajaran dikelas. Selama ini ada kecenderungan bahwa guru tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga perlu menggunakan model pembelajaran

agar hasil belajar peserta didik menjadi optimal, dalam hal ini menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dengan menggunakan berbagai solusi dalam memecahkannya. Siswa mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktivitas secara nyata. Ini sesuai dengan pengertian pembelajaran berbasis proyek menurut beberapa ahli. Menurut Gora dan Sunarto (2008:119) bahwa PjBL adalah suatu metode pembelajaran sistematis yang melibatkan siswa dalam mempelajari pengetahuan dasar dan kecakapan hidup melalui sebuah perluasan, proses penyelidikan, pertanyaan autentik, serta perancangan produk dan kegiatan yang seksama.

Pembelajaran berbasis proyek bersifat menantang dan memotivasi, karena menuntut siswa untuk berpikir kritis dan analitis dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selain itu pembelajaran berbasis proyek memerlukan kolaborasi, komunikasi, pemecahan masalah, dan belajar secara mandiri (Capraro, et al., 2013: 60). Pembelajaran berbasis proyek menitik beratkan pada keterlibatan siswa secara aktif dalam aktivitas nyata. Siswa belajar konsep-konsep dasar dan lebih lanjut menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu siswa memecahkan masalah yang dihadapinya. Tidak semua kegiatan belajar aktif dan melibatkan proyek dapat disebut pembelajaran berbasis proyek.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini (2020) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Tambang Kabupaten Kampar”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMAN 2 Tambang. Penelitian tersebut mengukur hasil belajar siswa menggunakan PjBl pada siswa SMA sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan model PjBL untuk mengukur hasil belajar siswa SMK.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dari itu peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Hasil Belajar Matematika Siswa”.

## 1. 2. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa.
2. Rendahnya komunikasi matematika siswa yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa.

## 1. 3. Pembatasan Masalah

Karena luasnya masalah yang sudah peneliti identifikasi, agar masalah dapat dikaji secara terperinci, maka perlu adanya pembatasan masalah. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini difokuskan pada evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning* di SMK Islam As-Syafi'iyah Kecamatan Krangkeng Kabupaten Indramayu.

## 1. 4. Butir Pertanyaan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan serta rangkuman dari batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana konteks evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*?
2. Bagaimana input dari evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*?
3. Bagaimana pelaksanaan evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*?
4. Bagaimana hasil dari evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*?

### 1. 5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu untuk menjawab dari rumusan masalah diatas. Tujuan penelitian antara lain:

1. Untuk mengetahui konteks evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*.
2. Untuk mengetahui input dari evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*.
3. Untuk mengetahui proses evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*.
4. Untuk mengetahui hasil dari evaluasi hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *project based learning*.

### 1. 6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini diantaranya yaitu:

#### 1.6.1. Manfaat teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pendidik dalam merancang proses pembelajaran dari semua aspek sehingga proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran bisa tercapai. Penelitian ini merupakan sebuah tambahan informasi dalam melakukan pengembangan pembelajaran matematika.

#### 1.6.2. Manfaat praktis

##### a. Bagi pendidik

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pendidik dalam mempertimbangkan serta mengambil keputusan untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika.

##### b. Bagi siswa

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi belajar pada pelajaran matematika.

c. Bagi sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Islam As-Syafi'iyah Krangkeng.

