

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan *Human Development Index* (HDI) atau indeks pembangunan manusia yang dibuat oleh UNDP tahun 2006, Indonesia menempati urutan ke 106 dari 170 negara anggota PBB. Posisi Indonesia jauh tertinggal dibandingkan Singapura, Malaysia, dan Thailand yang berturut-turut menempati urutan 25, 63, dan 78. Tertinggalnya pembangunan manusia Indonesia, salah satunya disebabkan oleh faktor pendidikan. Padahal, pendidikan merupakan unsur utama dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Salah satu hal penting untuk mencapai keberhasilan dalam bidang pendidikan adalah keberhasilan dalam bidang matematika dan pembelajarannya. Pernyataan itu berlandaskan pada asumsi bahwa dengan menguasai matematika, maka mata pelajaran lain akan lebih mudah dipelajari. Sebagaimana diungkapkan oleh Suherman (2003: 25) bahwa “matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika sebagai sumber dari ilmu lain.” Dengan perkataan lain, banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika.

Namun, berdasarkan survey PISA (*Programme of International Student Assesment*) tahun 2003 terhadap tes komprehensif melalui pengukuran

kemampuan matematika, Indonesia menempati urutan ke 39 dari 41 negara peserta. Rendahnya kemampuan matematika disebabkan oleh anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan terasa kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan adanya anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan kurang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, hasil belajar pun menjadi kurang optimal. “Tidak diminati atau ditakutinya matematika, membuat siswa tidak optimal menerima pelajaran itu di sekolah dan akibatnya prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika pun kurang memuaskan” (Meiga, 2006: 1).

Penyebab ketidaktertarikan siswa akan pelajaran matematika diduga karena pembelajarannya tidak mengacu pada proses belajar siswa dan kurang menanamkan kaitan antara konsep-konsep matematika dalam aplikasi kehidupan. Praktik pengajaran yang didominasi guru, menghafal, dan mengandalkan latihan, merupakan sebuah rutinitas yang perlu diperbaiki, diperbaharui dengan penekanan pada masalah terbuka, komunikasi, aktif, dan melakukan koneksi matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang menekankan pada aktivitas bernalar.

Dalam melakukan pembelajaran, aspek yang ada pada diri siswa harus diperhatikan. Pada umumnya, kemampuan siswa dalam satu kelas heterogen, diantaranya ada yang berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Setiap siswa memiliki kebiasaan belajar dan kecepatan menyerap pengetahuan yang berbeda, tetapi kondisi ini tidak terlalu diperhatikan, akibatnya siswa tidak

aktif dan motivasi rendah. Padahal dalam paradigma baru, siswa haruslah bertindak sebagai pemain yang aktif selama proses belajar mengajar.

Dengan kondisi demikian, perlu diciptakan suasana pembelajaran dengan aktivitas yang berpusat pada siswa, komunikasi multiarah, dan pemahaman pada penguasaan konsep sehingga hasil belajar matematika siswa dapat optimal. Upaya yang dapat dilakukan agar situasi tersebut dapat terlaksana adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang relevan.

Model pembelajaran yang diperkirakan dapat meningkatkan aktivitas dan melatih siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan serta menanamkan kaitan antara konsep matematika dengan aplikasinya, sehingga hasil belajar optimal salah satunya adalah Pembelajaran Berbasis Proyek.

Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran matematika yang salah satu unsurnya memanfaatkan kegiatan lapangan dengan objek di lingkungan sekitar siswa tersebut. Pembelajaran ini berpijak pada teori belajar konstruktivistik. Strategi pembelajaran yang menonjol dalam pembelajaran konstruktivistik antara lain adalah strategi belajar kolaboratif, mengutamakan aktivitas siswa daripada aktivitas guru, pengalaman lapangan, studi kasus, diskusi, dan evaluasi (Kamdi, 2008: 3).

Dalam pembelajaran berbasis proyek, kerja proyek dapat dilihat sebagai bentuk *contextual activity-based learning*. Blumenfeld (Kamdi, 2008: 8) mendeskripsikan model belajar berbasis proyek (*project-based learning*) adalah pembelajaran yang berpusat pada proses relatif berjangka waktu, unit

pembelajaran bermakna dengan mengintegrasikan konsep-konsep dari sejumlah komponen pengetahuan, atau disiplin, atau lapangan studi.

Pembelajaran berbasis proyek memposisikan guru sebagai fasilitator selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran ini, siswa dituntut terlibat secara kreatif, kritis, dan aktif. Sehingga, salah satu hal yang diperlukan agar dapat memperoleh prestasi yang optimal adalah keaktifan siswa. Sementara itu, keaktifan selama pembelajaran muncul karena adanya kesadaran atau inisiatif diri sendiri untuk memenuhi kebutuhan belajarnya, yang disebut kemandirian belajar. Siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi berimplikasi kepada aktivitas belajarnya yang tinggi pula. Demikian sebaliknya, siswa yang tingkat kemandirian belajarnya rendah akan berimplikasi pada aktivitas belajar yang rendah (Busnawir, 2006: 96).

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai sifat dan sikap serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata (Dhesiana, 2009: 1). Di sini kemandirian belajar lebih dimaknai sebagai usaha siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang didasari oleh niat menguasai suatu kompetensi tertentu. Oleh karena itu, salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan oleh guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek adalah faktor kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan temuan-temuan di atas, penulis terdorong melakukan penelitian untuk melihat pengaruh penerapan pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar matematika dengan mempertimbangkan kemandirian belajar, untuk selanjutnya skripsi ini diberi judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi?
3. Apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang?
4. Apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih rendah daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi dibandingkan siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.
2. mengetahui apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi.
3. mengetahui apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang.
4. mengetahui apakah pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil belajar matematika lebih rendah daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, meningkatkan hasil belajar matematika dengan mempertimbangkan kemandirian belajarnya menggunakan pembelajaran berbasis proyek.



2. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek.
3. Bagi sekolah, memberikan masukan dalam proses pengembangan pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang ingin mengkaji lebih dalam mengenai model pembelajaran berbasis proyek.
5. Bagi pemerhati pendidikan, menambah wawasan mengenai inovasi dalam pengembangan pendekatan pembelajaran matematika sebagai rujukan dalam penelitian.

#### **E. Definisi Operasional**

1. Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran matematika yang salah satu unsurnya memanfaatkan kegiatan lapangan dengan objek di lingkungan sekitar siswa dan menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya. Aktivitas yang terdapat pada pembelajaran ini adalah belajar secara kolaboratif, mengutamakan aktivitas siswa daripada aktivitas guru, pengalaman lapangan, studi kasus, diskusi, dan evaluasi.

2. Kemandirian belajar adalah proses belajar yang menuntut siswa memilih atau mengambil inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memenuhi kebutuhan belajarnya.
3. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kurun waktu tertentu ke arah yang lebih sempurna sebagai hasil dari pengalaman. Namun, hasil belajar yang dilihat dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam pelajaran matematika yang diukur dari aspek kognitif, meliputi C3 (aplikasi), C4 (analisis), C5 (sintesis).

