

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat pada era globalisasi saat ini memberikan pengaruh positif pada berbagai bidang pendidikan termasuk pendidikan matematika dalam pengembangan media dan sumber belajar. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru telah diputuskan bahwa guru wajib memiliki kompetensi pedagogik yang merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran. Setiap guru harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik. Dalam kurikulum 2013, Teknologi informasi dan komunikasi diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Sesuai yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, yang menunjukkan bahwa mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dihapus dalam struktur kurikulum 2013 sebagai sebuah mata pelajaran. Hal ini menjadikan seorang guru diwajibkan menguasai teknologi dalam pembelajaran.

Peran teknologi menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran dimana dapat meningkatkan daya tarik dan perhatian peserta didik. Pemanfaat

teknologi sebagai media pembelajaran seperti video pembelajaran yang tersedia gratis di internet dapat digunakan untuk menyajikan dan memvisualisasikan masalah matematika secara lebih nyata dan menantang, yang tujuannya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis, bahkan meningkatkan rasa ingin tahu dan kreativitas siswa.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di sekolah. Dengan mempelajari pemecahan masalah di dalam matematika, para siswa akan mendapatkan cara-cara berfikir, kebiasaan tekun, mandiri dalam belajar dan keingintahuan, serta kepercayaan diri di dalam situasi-situasi tidak biasa, sebagaimana situasi yang akan mereka hadapi di luar ruang kelas matematika.

Berdasarkan hasil survei "*Trends in Internasional Math and Science*" tahun 2007, yang dilakukan oleh Global Institute, menunjukkan hanya 5% siswa di Indonesia yang mampu mengerjakan soal penalaran berkategori tinggi, padahal siswa di Korea dapat mencapai 71%, sebaliknya 78% siswa di Indonesia dapat mengerjakan soal hafalan berkategori rendah, sementara siswa di Korea 10% (Prastowo, 2015). Hampir semua peserta didik Indonesia hanya menguasai sampai level tiga yaitu mengingat, memahami, dan menerapkan, sementara banyak peserta didik dari negara lain dapat menguasai pelajar sampai level empat, lima bahkan enam yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Padahal untuk mampu menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik siswa harus dapat menguasai pembelajaran pada semua level.

Beberapa ahli pendidikan telah merekomendasikan berbagai cara pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk berlatih dan mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran yang digunakan pada materi pembelajaran yang mengajar pengetahuan prosedural dengan dukungan teknologi dalam penerapannya dan sudah diterapkan di negara-negara Amerika seperti Akademi Khan adalah model pembelajaran *flipped classroom*. Menurut Tucker (2013) Model pembelajaran *flipped classroom* memberikan video pembelajaran kelas sebagai pekerjaan rumah sebelum waktu kelas dan memanfaatkan sesi waktu di kelas bekerja menyelesaikan tugas pemecahan masalah, pengembangan konsep, dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran *flipped classroom* dirancang dengan baik, agar dapat membantu siswa mempersiapkan diri sebelum kelas dengan pengetahuan dasar, berinteraksi dengan teman sebaya dan guru sebelum dan setelah kelas, memberikan kesempatan untuk menggunakan teknologi alat untuk mengembangkan materi pembelajaran mereka sendiri, menarik siswa untuk secara aktif terlibat dalam kegiatan kelas, dan menyediakan lebih banyak di kelas sebagai waktu menyelesaikan tugas-tugas dengan kehadiran teman sebaya dan guru untuk memperdalam materi (Jamludin *et al*, 2016).

Dalam pelaksanaannya pembelajaran *flipped classroom* didukung dengan penggunaan teknologi. Di Indonesia, belum semua sekolah dapat menerapkan pembelajaran *flipped classroom*. Penggunaan video pembelajaran yang diakses siswa melalui internet secara *online* atau diakses

siswa langsung secara *offline*, menuntut siswa dan guru dalam penguasaan teknologi dan informasi. Selain itu pentingnya keberadaan fasilitas seperti komputer, laptop, *Handphone* dan internet mendukung penggunaan pembelajaran *flipped classroom*. Salah satu sekolah yang memungkinkan dalam penggunaan pembelajaran *flipped classroom* adalah MAN Purbalingga, mengingat bahwa sekolah ini telah tersedia sarana dan prasarana yang menunjang serta para guru yang menguasai teknologi dan informasi.

Pembelajaran *flipped classroom* memberikan kesempatan siswa untuk dapat mempelajari materi pembelajaran dengan melihat tayangan video pembelajaran yang disiapkan oleh guru sebagai bekal pengetahuan sebelum pembelajaran sesi kelas. Selanjutnya, Pembelajaran *flipped classroom* memberikan lebih banyak untuk melatih dan mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis melalui latihan menyelesaikan masalah dengan prosedur pemecahan masalah di dalam kelas, dimana terdapat tutor ahli sebagai fasilitator yaitu guru yang akan membimbing siswa saat menghadapi kesulitan dalam proses pemecahan masalah sehingga siswa tidak akan terhenti saat menjumpai kesulitan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menduga bahwa pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MAN Purbalingga, maka sangat penting sekali diadakannya penelitian yang berjudul : “ Pengaruh Pembelajaran *flipped classroom* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MAN Purbalingga”.

B. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : “Apakah pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *flipped classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru Matematika

Sebagai bahan pertimbangan yang tepat bagi guru untuk menggunakan pembelajaran *flipped classroom* sebagai salah satu alternative pembelajaran matematika dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Diharapkan dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar matematika serta dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan tentang pembelajaran *flipped classroom* dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis.