

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai tugas menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk pembangunan. Berjalannya pembangunan selalu mengikuti tuntutan zaman yang penuh dengan persaingan dan tantangan. Menurut Hendi & Haenilah (2020) “salah satu aspek penting pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas adalah aspek pendidikan. Tanpa pendidikan yang baik sumber daya manusia tidak akan berkembang dan tidak mampu bersaing dengan bangsa lain” (p.823). Maka dari itu, pendidikan memiliki peranan penting untuk mengarahkan dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu bersaing dengan bangsa lain. Dalam pendidikan, tentunya tidak terlepas dari istilah ilmu pengetahuan yang digunakan sebagai sarana dalam proses pengembangan potensi peserta didik, salah satunya adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan nalar atau cara berpikir peserta didik. Menurut Ruseffendi (dalam Siagian, 2018) matematika lebih menekankan dalam dunia rasio (penalaran), matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Kompetensi matematika didapatkan dari proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik yang dilakukan melalui serangkaian kegiatan terencana yang dinamakan dengan pembelajaran matematika. Pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan sebagai acuan dari sistem pendidikan nasional. Kurikulum 2013, menekankan pada penggunaan strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dan menjadi pusat pembelajaran.

Suatu pembelajaran termasuk pembelajaran matematika memiliki tujuan yang dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik. Ukuran keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika salah satunya dilihat dari kemampuan pemahaman konsep matematis. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa setiap jenjang pendidikan diberikan mata pelajaran matematika dengan satu diantara tujuannya adalah agar siswa memiliki kemampuan pemahaman

konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika di SMA Negeri 7 Tasikmalaya, meskipun sudah menerapkan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik tetapi dalam proses pembelajarannya lebih sering menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Hal ini mengakibatkan tidak semua peserta didik aktif dan responsif pada saat pembelajaran berlangsung. Pada proses pembelajaran masih terdapat beberapa permasalahan, salah satunya yaitu peserta didik masih kesulitan dalam mengembangkan konsep yang sudah diperoleh sebelumnya, hal ini terjadi ketika peserta didik diberikan soal yang berbeda dengan contoh. Peserta didik belum bisa menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya untuk diaplikasikan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peserta didik tidak bisa menyelesaikan permasalahan secara mandiri, pendidik harus selalu membimbing peserta didik ketika menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan maka perlu dikembangkannya kemampuan pemahaman konsep matematis.

Menurut Isrotun (dalam Aspiana et al., 2021) “fungsi dari pemahaman konsep itu sendiri memainkan peran yang sangat penting terutama dalam sebuah pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut” (p.177). Maka dari itu, kemampuan pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran matematika, karena belajar matematika dengan kemampuan mendasar yang sudah dimiliki peserta didik akan memudahkan untuk memahami konsep yang lebih lanjut.

Hasil penelitian Suendarti & Liberna (2021) yang dilakukan pada peserta didik kelas X MIPA pada salah satu SMA di Kota Depok yang melibatkan 26 peserta didik menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Faktor yang menyebabkan adalah cara mengajar pendidik yang kurang mengembangkan model pembelajaran yang digunakan, serta cara belajar peserta didik yang kurang memperhatikan pendidik pada saat pembelajaran berlangsung. Begitupun hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajar et al., (2018) pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari, diperoleh bahwa peserta didik dalam kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik 3% kategori tinggi, 10% kategori sedang, dan untuk kategori

rendah sebesar 87%. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis rendah. Hal ini menjadi salah satu penyebab perlu digunakan strategi pembelajaran yang memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*.

Model pembelajaran *flipped classroom* memungkinkan untuk berkembangnya kemampuan pemahaman konsep matematis, dimana dalam model ini dapat melatih peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran karena peserta didik akan mengkonstruksi konsep yang dipelajari bersama temannya melalui kegiatan diskusi. Keunikan model pembelajaran *flipped classroom* adalah pada saat pembelajaran menggunakan bantuan perangkat multimedia dan teknologi yaitu video pembelajaran yang harus ditonton di rumah sebagai pengetahuan awal peserta didik. Sejalan dengan itu, Bergmann dan Sams (2015) menyatakan "*thought the flipped classroom model is a simple idea, it can be complex for teachers to implement. Simply telling students to watch a video and then come to class to learn more deeply sounds good*" (p.9). Pendidik merekam materi menjadi berbentuk video yang kemudian didistribusikan kepada peserta didik melalui media *chatting* yang ada pada *gadget* peserta didik dengan tujuan agar pada saat datang ke kelas, peserta didik sudah mengetahui materi yang akan dipelajari.

Selain itu, terdapat aspek afektif yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik salah satunya adalah disposisi matematis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Febriyani et al., (2022) yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara disposisi matematis dan kemampuan pemahaman konsep matematis, dimana peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi dapat gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan mengembangkan kebiasaan baik dalam memecahkan soal matematika. Disposisi matematis dalam diri peserta didik menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Model pembelajaran *flipped classroom* juga memiliki keterkaitan dengan disposisi matematis peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ardiana et al., (2020) yang menyatakan bahwa terjadi interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *flipped classroom* dengan disposisi matematis, sehingga model pembelajaran *flipped classroom* sangat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Karena kemampuan dan keterbatasan peneliti, materi yang akan digunakan pada penelitian ini dibatasi pada materi atura sinus dan cosinus yang dilaksanakan terhadap peserta didik kelas X SMA Negeri 7 Tasikmalaya. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Disposisi Matematis Peserta Didik”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Apakah penerapan model pembelajaran *flipped classroom* efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?
- (2) Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*?
- (3) Bagaimana disposisi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik

Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang memicu peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran sesuai dengan pendekatan saintifik. Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan pembelajaran campuran yang mengkolaborasikan antara pembelajaran sinkron (*synchronous*) dengan pembelajaran asinkron (*asynchronous*) dengan memanfaatkan teknologi. Langkah-langkah model pembelajaran *flipped classroom* dengan pendekatan saintifik dalam penelitian ini adalah: Fase 0, peserta didik belajar materi sendiri di rumah menggunakan video pembelajaran. Pada tahap ini peserta didik mengamati video pembelajaran yang diberikan sebelum kegiatan belajar mengajar di kelas serta mengumpulkan informasi dari video pembelajaran yang diamati; Fase 1, datang ke kelas untuk melakukan kegiatan diskusi secara berkelompok dan mengerjakan tugas yang diberikan. Pada tahap ini peserta didik mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami, serta mengasosiasikan atau mengolah informasi yang diperoleh; Fase 2,

menerapkan kemampuan peserta didik dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas. Pada tahap ini peserta didik mengkomunikasikan hasil diskusi melalui perwakilan kelompok masing-masing; Fase 3, mengukur pemahaman peserta didik yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran.

1.3.2 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menemukan dan menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekedar menghafal. Indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: memberi contoh dan bukan contoh dari konsep; menyatakan ulang sebuah konsep; mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

1.3.3 Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan ketertarikan dan apresiasi yang ditunjukkan terhadap matematika melalui kecenderungan berpikir dan bertindak positif, didalamnya termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih ketika dihadapkan pada permasalahan, fleksibel, berbagi dengan orang lain, dan kegiatan matematika dilaksanakan secara reflektif. Indikator disposisi matematis yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengomunikasikan ide-ide serta mampu memberi alasan yang logis; fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk pemecahan masalah; bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika; ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam pembelajaran; kecenderungan untuk melakukan refleksi terhadap hasil kinerjanya. Disposisi matematis peserta didik diperoleh dari hasil penyebaran angket disposisi matematis.

1.3.4 Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran merupakan proses pembelajaran yang dapat mewujudkan tujuan dari proses pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya. Perwujudan dari tujuan pembelajaran dapat diaplikasikan melalui pencapaian ketuntasan dalam belajar atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Dalam penelitian ini, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dikatakan efektif jika ketuntasan belajar kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik secara klasikal mencapai persentase $\geq 75\%$ dari suatu kelas.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penulisan ini yaitu untuk mengetahui:

- (1) Efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- (2) Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *flipped classroom* dapat mencapai ketuntasan klasikal yang ditentukan.
- (3) Disposisi matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *flipped classroom*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat teoritis dan praktis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika, serta menambah kajian ilmu yang berhubungan dengan pendidikan terutama mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis

peserta didik dan disposisi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi pendidik, penelitian ini dapat menambah alternatif model pembelajaran pada mata pelajaran matematika sehingga dapat dimanfaatkan dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar untuk kearah yang lebih baik sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat mencapai ketuntasan belajar.
- (2) Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan soal-soal matematika sehingga peserta didik dapat membentuk pemikiran cermat, kritis, dan kreatif, serta memberikan dampak yang positif terhadap disposisi matematis peserta didik melalui model pembelajaran *flipped classroom*.
- (3) Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman yang bermakna kepada peneliti untuk mengaplikasikan konsep-konsep pembelajaran yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam bidang pendidikan matematika serta dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah selanjutnya.
- (4) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika guna meningkatkan mutu pendidikan.
- (5) Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi dan dapat dijadikan referensi bagi para peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.