

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam pengembangan sumber daya manusia pada seluruh aspek kepribadian serta kehidupannya. Berdasarkan tujuan pendidikan Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, seyogyanya implementasi pendidikan haruslah berlandaskan dari tujuan pendidikan yang ada pada pembukaan UUD 1945 alinea ke-4 itu. Dengan adanya pendidikan, pola pikir seseorang dapat berubah untuk selalu menemukan inovasi dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan ke arah peningkatan kualitas diri yang lebih baik.

Pendidikan terbagi menjadi dua, pendidikan formal dan informal. Pada pendidikan formal, penyelenggara pendidikan tidak lepas dari tercapainya suatu tujuan pendidikan sebagai tolak ukur berhasil atau tidaknya penyelenggaraan pendidikan. Salah satu pendidikan formal adalah pendidikan yang diemban di bangku sekolah. Tujuan pendidikan tiap tingkatan sekolah dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi berbeda, tergantung kebutuhan dan karakteristik peserta didiknya. Dalam setiap jenjang pendidikan, setiap peserta didik belajar matematika. “Matematika merupakan ilmu yang universal dan salah satu bidang kajian ilmu yang mulai diperkenalkan pada anak usia dini” (Nuraeni & Afriansyah, 2016, p.86). Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari pengembangan ilmu pengetahuan lain, sehingga matematika dijuluki sebagai ratunya ilmu pengetahuan.

Pembelajaran matematika sangatlah penting untuk pengembangan nalar dan pola pikir peserta didik dalam menghadapi masalah dan menganalisisnya. Menurut Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2018) bahwa kemampuan yang sangat penting harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis, karena kemampuan pemahaman matematis sangat mendukung pada pengembangan kemampuan matematis lainnya seperti komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, representasi, berpikir kritis dan kreatif serta kemampuan matematis lainnya. Oleh karena itu, pemahaman matematis sangat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar karena pemahaman terhadap materi yang dipelajari akan berdampak pada nilai akhir peserta didik. Sehingga meskipun merupakan *low order*

thinking skills tetapi pemahaman matematis menjadi kemampuan awal peserta didik untuk mencapai *high order thinking skills*. Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika karena dengan kemampuan pemahaman matematis materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, tapi peserta didik diharapkan dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, Bani (dalam Sari, Nurochmah, Haryadi & Syaiturjim, 2016).

Pentingnya pemahaman matematis agar tercapainya tujuan pembelajaran matematika menuntut peserta didik untuk memiliki pemahaman matematis yang baik. Akan tetapi, berdasarkan penelitian Sanggar (dalam Arofah, Hidayat & Ratnaningsih, 2019) bahwa rerata skor kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VII di SMPN 9 Tasikamalaya mencapai skor 8,06 dengan skor maksimal tes kemampuan pemahaman matematis adalah 16. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Armianti, Wildan, Trissiana, Robiansyah & Prahmana (2016) bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh kurangnya pemahaman matematis peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya, sehingga ketika pendidik memberikan soal dengan bentuk yang berbeda dengan yang diajarkan pendidik, peserta didik mengalami kesulitan untuk mengerjakannya. Diperkuat dengan wawancara langsung pada guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Bayongbong, bahwa rata-rata peserta didik ketika diberi permasalahan yang berbeda dari masalah-masalah rutin yang diberikan, peserta didik mengalami kesulitan atau tidak bisa menyelesaikan permasalahannya, terlebih jika masalah yang diberikan dalam bentuk soal kontekstual. Peserta didik juga kesulitan ketika harus mengaitkan satu konsep matematika dengan konsep matematika lainnya. Hal ini dikarenakan peserta didik hanya belajar menghafal rumus tanpa memahami konsepnya. Sehingga perlu suatu upaya untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.

Dari fakta-fakta tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman matematis belum tercapai. Hal itu dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya pola pembelajaran yang dilaksanakan pendidik, kurangnya minat peserta didik dalam belajar matematika dan proses belajar mengajar yang kurang kondusif. Oleh karena itu, diperlukan pembaharuan atau perbaikan cara mengajar pendidik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat

mendorong dan melatih peserta didik meningkatkan pemahaman matematis dengan melibatkan peserta didik belajar aktif melalui penerapan model *blended learning*.

Menurut Dwiwogo (2018) menyatakan bahwa *blended learning* merupakan pembelajaran yang mengombinasikan strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka (*face to face*), pembelajaran berbasis komputer (*offline*) dan komputer secara *online* (internet dan *m-learning*). Sedangkan menurut Akkoyunlu & Soylu (dalam Husamah, 2014), *blended learning* merupakan pembelajaran menggunakan suatu variasi metode yang mengombinasikan pertemuan tatap muka langsung dengan pengajaran *online* untuk mendapatkan objektivitas pembelajaran. *Blended learning* menjadi solusi yang paling tepat untuk proses pembelajaran yang sesuai bukan hanya dengan kebutuhan pembelajaran akan tetapi juga dengan gaya pembelajaran.

Terdapat tiga komponen pembelajaran dalam *blended learning* menurut Hasbullah (dalam Purwitasari, Astawa & Sudiarta, 2019) yaitu pembelajaran tatap muka, pembelajaran *online/offline* dan belajar mandiri. Dengan adanya pembelajaran *online* sebelum pembelajaran tatap muka dalam *blended learning* dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik, karena menurut Putra & Purwasih (dalam Mulyani, Indah & Satria, 2018) bahwa kegiatan belajar sebelum diajarkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang akan dipelajari meskipun ketika mempelajari masih ada materi yang belum dipahami, namun di kelas peserta didik dapat bertanya kepada pendidik ketika membahas materi tersebut, sehingga tingkat pemahaman peserta didik akan lebih baik.

Pada komponen ketiga terdapat belajar mandiri yang menuntut peserta didik belajar secara berinisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain dalam belajar. Artinya dengan menggunakan *blended learning* akan memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik peserta didik agar terjadinya belajar mandiri, berkelanjutan dan berkembang sepanjang hayat agar kegiatan belajar lebih efektif, efisien dan menarik. Sehingga keberhasilan model pembelajaran *blended learning* ini salah satunya bergantung pada kemandirian belajar peserta didiknya. Menurut Suhendri dan Mandalena (dalam Ningsih & Nurrahmah, 2016) bahwa kemandirian belajar merupakan suatu aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik tanpa bergantung pada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau

pengetahuan dengan baik. Selain pemahaman matematis, kemandirian belajar pun merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika. Karena kemandirian belajar berperan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas diri dalam belajar sehingga dapat turut menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Sebagaimana pendapat Suhendri (dalam Fajriyah, Nugraha, Akbar & Bernard, 2019) bahwa kemandirian belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik yang berasal dari dalam diri peserta didik. Sehingga dengan diterapkannya model *blended learning* diharapkan dapat memicu kemandirian belajar peserta didik, karena dengan kemandirian belajar yang tinggi diharapkan mampu membantu meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menerapkan model *blended learning* sebagai alternatif lain dari model pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang biasa digunakan oleh guru di SMPN 2 Bayongbong dalam kurikulum 2013 untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik. Pembelajaran melalui pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan, (Machin, 2014). Dengan ini peneliti ingin mengetahui apakah model *blended learning* dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.

Mengingat kemampuan dan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian dan untuk menghindari perluasan penelitian yang dilakukan, maka penelitian ini dibatasi pada materi Koordinat Kartesius. Karena berdasarkan hasil penemuan Fitriatien (2019) bahwa banyak konsep dalam materi koordinat kartesius dalam kehidupan sehari-hari, dimana konsep tersebut memerlukan ketelitian dan analisis yang mendalam untuk menyelesaikan permasalahan, serta banyak dari peserta didik yang masih keliru dalam menentukan posisi titik akibat kurangnya ketelitian dan pemahaman. Pada materi ini pun dapat memuat indikator pemahaman matematis berupa pemahaman fungsional yaitu mengaitkan satu konsep dengan konsep lain yang telah dipelajari. Materi koordinat kartesius juga cocok digunakan dalam pembelajaran *blended*, karena pada saat pembelajaran *online* peserta didik diberikan materi berupa video yang menurut penemuan Rochaminah (2020) bahwa lambang visual, gambar ataupun video dapat

memperlancar peserta didik untuk memahami dan mengingat konsep dari materi yang disampaikan. Berdasarkan kurikulum 2013 materi ini disampaikan pada peserta didik kelas VIII semester 1 di SMPN 2 Bayongbong. Berdasarkan hasil uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Blended Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- (1) Apakah penerapan model *blended learning* dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik dalam kategori tinggi?
- (2) Bagaimana kemandirian belajar peserta didik dengan menggunakan model *blended learning*?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

A. Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis merupakan kemampuan peserta didik terhadap konsep, prinsip, prosedur serta kemampuan peserta didik menggunakan strategi dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Pemahaman bukan sekedar mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan ulang apa yang telah dipelajari, melainkan peserta didik memahami dengan benar materi pelajaran yang diterimanya seperti peserta didik dapat menginterpretasikan, mengeksplorasi, mengaplikasikan, analisis, sintesis dan evaluasi dari masalah atau materi yang diterimanya. Pemahaman matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman menurut Polattsek yang meliputi pemahaman komputasional dan pemahaman fungsional.

B. Model *Blended Learning*

Blended learning merupakan model pembelajaran bauran atau campuran antara pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran berbasis teknologi, baik itu pembelajaran *online*, *offline* maupun *m-learning*. *Blended learning* dapat memberikan manfaat yang jelas untuk menciptakan pengalaman belajar dengan cara menyajikan

pembelajaran yang tepat pada saat yang tepat dan waktu yang tepat kepada setiap peserta didik. Perbandingan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* yang diberikan bergantung pada kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran yang dicapai dan karakteristik materi yang disampaikan. Pada pembelajaran tatap muka digunakan model dan pendekatan yang sesuai dengan anjuran kurikulum 2013 yaitu dengan pendekatan saintifik dan salah satu model pembelajaran yaitu *discovery learning*. Pada pembelajaran berbasis teknologi (*online/offline/m-learning*), peneliti menggunakan bantuan salah satu aplikasi dari *Learning Management System* (LMS) yaitu aplikasi *Schoology* yang dapat diunduh secara gratis pada komputer, laptop maupun *smartphone*. Dalam penelitian ini, proporsi konten materi yang disampaikan secara *online* pada pertemuan pertama 40%, sedangkan pertemuan kedua dan ketiga 50%. Pembelajaran *online* diberikan sebelum pembelajaran tatap muka. Pembelajaran *online* memuat pemberian materi baik itu materi yang dibahas saat pembelajaran *online* maupun materi yang dibahas saat pertemuan tatap muka, dan memberikan latihan-latihan soal yang lebih variatif. Sedangkan pembelajaran tatap muka memuat pembahasan ulang materi yang tidak dimengerti saat pembelajaran *online* dan membahas materi yang telah direncanakan akan diberikan pada pembelajaran tatap muka.

C. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan kemampuan peserta didik yang memiliki pengetahuan tentang strategi belajar efektif dan kapan menggunakan pengetahuan itu, serta aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik tanpa bergantung pada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik. Indikator kemandirian belajar dalam penelitian ini yaitu: (1) Kesadaran akan tujuan belajar, yang membuat belajar menjadi terarah, berkonsentrasi dan dapat bertahan dalam waktu yang lama; (2) Kesadaran akan tanggung jawab belajar; (3) Kekontinuan belajar atau belajar yang bersinambung, yang akan membentuk kebiasaan belajar secara teratur; (4) Keaktifan belajar, dengan belajar secara aktif melalui membaca dari berbagai sumber, menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya, aktif dan kreatif dalam kerja kelompok dan aktif bertanya ketika ada hal-hal yang belum jelas; dan (5) Efisiensi belajar, yang menggambarkan pengaturan waktu belajar sesuai dengan kedalaman dan keleluasaan bahan pelajaran.

D. Peningkatan Pemahaman Matematis

Peningkatan pemahaman matematis peserta didik dalam penelitian ini ditentukan dari nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman matematis yang diperoleh peserta didik dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi. Dikatakan meningkat dalam kategori tinggi apabila nilai *gain* peserta didik $g > 0,7$. Nilai *gain* dihitung dengan rumus menurut Hake sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui peningkatan pemahaman matematis peserta didik setelah diterapkannya model *blended learning*.
- (2) Untuk mengetahui kemandirian belajar peserta didik melalui model *blended learning*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kegunaan baik secara teoretis maupun secara praktis.

(1) Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk mendukung keberhasilan dari tujuan pendidikan dalam proses pembelajaran, mendukung pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif khususnya dalam pembelajaran matematika dan untuk mengatasi beberapa permasalahan pembelajaran yang dihadapi salah satunya peningkatan pemahaman matematis melalui model pembelajaran yang efektif yaitu dengan model *blended learning*.

(2) Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

- a. Peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman pada penelitian mengenai model *blended learning* yang akan menjadi bekal dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar di kemudian hari.

- b. Pembaca, dapat mengetahui dan menambah wawasan mengenai penerapan model *blended learning* untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.
- c. Peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan pemahaman matematis dan memacu kemandirian belajar peserta didik lebih baik lagi.
- d. Pendidik, diharapkan model *blended learning* menjadi alternatif yang dapat digunakan dalam mengajarkan matematika agar lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan dan memperbaiki kualitas pengajaran matematika.