

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting karena dapat menunjang keberlangsungan hidup manusia. Hal tersebut juga dapat membentuk moral penerus bangsa agar perkembangannya mengarah kepada hal yang lebih baik, Pendidikan juga memiliki tanggung jawab moral serta perbuatan anak dalam menghadapi suatu hal (Syah, 2007). Pendidikan yang memiliki sifat mengikuti perkembangan zaman, saat ini telah berkembang sangat pesat. Pandemi covid-19 memberikan suatu gambaran yang kongkrit mengenai keberlangsungan dunia Pendidikan di masa depan (Hendayana, 2020). Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran serta menjadi sumber bahan ajar makin gencar dilakukan pengembangan, tetapi hal tersebut tidak mampu menggantikan guru sebagai pengajar dan memberikan nilai-nilai moral kepada siswa, tetapi teknologi berperan besar dalam keterlaksanaannya suatu pembelajaran, atau sebagai alat untuk menjembatani interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa maupun siswa dengan bahan ajarnya.

Perkembangan teknologi tersebut membawa dampak yang positif kepada Pendidikan di Indonesia, khususnya dalam hal memanfaatkan teknologi tersebut dalam membantu menyampaikan suatu materi pembelajaran yang tidak dapat digambarkan hanya dengan kata-kata. Salah satu pembelajaran yang terdapat tantangan dalam penyampaian materi karena memiliki struktur abstrak adalah mata pelajaran matematika, menurut Kneebone (2001:4) matematika singkatnya adalah pembelajaran yang memiliki struktur abstrak serta memiliki pola yang saling berhubungan. Sehingga dapat diartikan bahwa dengan adanya teknologi saat ini dapat membantu guru maupun siswa untuk menyampaikan serta mendapatkan pengetahuan mengenai suatu pembelajaran matematika yang abstrak dengan lebih mudah. Matematika pada dasarnya merupakan pelajaran yang dapat ditemui dalam segala sendi kehidupan, dengan kata lain matematika sangatlah penting dipelajari guna menyokong kehidupan manusia.

Pembelajaran matematika mengajarkan manusia untuk berfikir serta mengolah logika sehingga dapat menghadapi suatu permasalahan lebih baik (Suherman, 2003). Oleh sebab itu apabila seorang manusia menginginkan berfikir

logis ada beberapa cara untuk mencapai hal tersebut, salah satunya adalah dengan memahami dasar-dasar konsep yang ada, sehingga apabila seorang manusia memiliki dasar pemahaman konsep matematika yang baik maka dapat mengolah logika serta berfikir logis lebih baik. Dengan demikian pemahaman konsep matematika merupakan hal yang penting dalam memahami suatu permasalahan. Selaras dengan hal tersebut NCTM (National Council of Teacher of Mathematics) mengungkapkan bahwa terdapat lima standar proses dalam pembelajaran yaitu pemecahan masalah, alasan dan pembuktian, komunikasi, koneksi matematika, dan representasi. Dalam hal pemecahan masalah, jika siswa ingin menemukan suatu pemecahan masalah atau solusi jalan keluar yang baik, maka perlu bagi siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang baik dan tepat.

Pemahaman sendiri merupakan sebuah prinsip yang butuh perhatian lebih dalam kegiatan belajar mengajar, karena belajar mengutamakan pemahaman terhadap suatu permasalahan (Hamalik, 2014). Pada pembelajaran yang ada dilapangan, terdapat banyak kendala serta hambatan yang membuat semua hal tersebut tidak terlaksana, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri & Yuhana (2022) yang dilakukan di salah satu sekolah tingkat SMA sederajat di Banten yang menyatakan bahwa ditemukannya siswa yang masih memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang rendah, hal tersebut dapat terlihat dari siswa yang masih belum mampu memanfaatkan dan menggunakan serta memilih prosedur atau algoritma dari sebuah konsep matematika, selain hal tersebut ditemukan juga siswa yang belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep yang mengakibatkan siswa kebingungan ketika menghadapi soal yang dikembangkan. Selain penelitian yang dilakukan Putri, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2022) yang dilakukan di salah satu sekolah tingkat SMA di kota serang yang menyatakan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran matematika yaitu 53,33 dan daya serap kompetensi pemahaman konsep matematika yaitu 0,43 dari 1, sedangkan hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa siswa belum mampu menerapkan konsep yang dipelajari pada permasalahan yang ada sehingga ditemui kesulitan saat mencari solusi, dan rata-rata siswa belum mampu membuat gambaran atau representasi dari konsep yang didapat. Penelitian yang dilakukan Rahmawati & Roesdiana (2022) yang meneliti

di kelas XII pada suatu sekolah setingkat SMA mengungkapkan bahwa siswa belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika dan belum mampu menggunakan suatu konsep serta belum mampu memilih prosedur dari suatu konsep matematika, hal tersebut dilatarbelakangi oleh kurangnya latihan soal dalam menerapkan konsep-konsep dasar dan cenderung menghafal. Faktor lain yang dapat membuat siswa tidak memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik adalah siswa cenderung mengetahui cara mengerjakan suatu soal tetapi siswa kurang memahami dalam menerapkan pada permasalahan yang ada sehingga jawabannya kurang tepat (Kamin dkk., 2021). Pemahaman tersebut menurut peraturan menteri pendidikan nasional No.21 tahun 2016 yang mengkaji standar isi pendidikan dasar dan menengah. Pada permendiknas No.21 menjelaskan dalam pelajaran matematika di sekolah, Siswa memiliki kompetensi salah satunya adalah pemahaman konsep matematika terhadap suatu materi pembelajaran. Dari hal tersebut penting bagi guru melakukan sebuah upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa agar dapat bersaing di zaman yang serba maju ini.

Pentingnya pemahaman konsep matematika menurut NCTM serta permendiknas No.21 tahun 2016, mengakibatkan Siswa diharapkan memiliki kemampuan tersebut, dengan pemahaman konsep matematika yang baik maka Siswa dapat memberikan penjelasan serta argumen mereka terhadap suatu permasalahan matematika. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memberikan pemahaman serta penguasaan mengenai “mengapa hal tersebut bisa terjadi” (Wena, 2010), sehingga Siswa diberikan pembelajaran dengan mengutamakan pemahaman dan penguasaan terhadap suatu permasalahan matematika. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang mengutamakan kemampuan pemahaman konsep matematika, tetapi kenyataannya pada pembelajaran saat ini Siswa masih kurang dalam kemampuan pemahaman konsep matematika. Dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, ada beberapa yang perlu diperhatikan agar tercapainya tujuan pembelajaran. Selain kemampuan pemahaman konsep matematika yang perlu dimiliki oleh Siswa, terdapat aspek psikologis yang perlu diperhatikan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Salah satu aspek psikologis yang perlu diperhatikan dalam menguasai kemampuan

pemahaman matematika adalah aspek kemandirian belajar siswa (Anggraeni, 2017).

Setiap individu memiliki gaya belajar dan cara memahami suatu permasalahan matematika, kemandirian belajar sangat mempengaruhi keberhasilan Siswa dalam mendapatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Apabila Siswa memiliki kemandirian belajar yang rendah, hal tersebut akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika. Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan bagi siswa untuk melakukan pembelajaran yang bersifat daring, tetapi perlu dilakukan secara bertahap kepada siswa, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2020) menegaskan bahwa Siswa masih belum siap pembelajaran melalui daring dalam hal ini merujuk pada e-learning karena dipengaruhi oleh teknologi dan kebiasaan Siswa yang belajar secara luring, hal tersebut dikarenakan Siswa belum memiliki kemandirian belajar yang cukup tinggi untuk belajar daring

Permasalahan yang muncul didalam pembelajaran yang bersifat daring sangatlah banyak, selain pembelajaran yang efisien pembelajaran online memiliki kelemahan dalam pembelajaran daring yaitu kurangnya pengawasan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga membuat pembelajaran daring kurang efektif. Selain hal tersebut terdapat masalah lain seperti jaringan internet menjadi tantangan dalam pembelajaran daring (Sadikin & Hamidah, 2020). Pada pembelajaran daring terdapat permasalahan yang terjadi, seperti motivasi belajar siswa, peran pendidik, fasilitas dan lingkungan yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran, khususnya dalam memahami konsep matematika siswa (Puspa dkk., 2021). Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pendidik membuat pembelajaran dengan siswa sebagai pusat pembelajaran, hal tersebut dapat membuat Siswa aktif dan pendidik mengarahkan agar pembelajaran tersebut tetap berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan pendidik adalah dengan menggunakan bahan ajar berbasis penemuan terbimbing, penemuan terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang dapat memicu siswa aktif mengikuti pembelajaran (Handayani dkk., 2019). Aktifnya Siswa membuat Siswa dapat mempelajari konsep materi dengan pendidik sebagai fasilitator agar Siswa menemukan konsep secara mandiri.

Pembelajaran daring yang tengah dilakukan saat ini, banyak upaya yang dilakukan pendidik untuk membuat Siswa ampu memahami materi sehingga mendapatkan pemahaman yang baik pada konsep materi yang diberikan. Salah satu upaya adalah dapat memanfaatkan lembar kerja berbasis elektronik dengan penemuan terbimbing. Pemanfaatan lembar kerja mampu membantu Siswa untuk memahami konsep matematika seperti yang diungkapkan pada penelitian (Setyorini & Saefudin, 2020) yang menyatakan bahwa lembar kerja yang baik dan berkualitas dapat memfasilitasi Siswa untuk memahami konsep suatu materi pembelajaran matematika. Pada pembelajaran daring membutuhkan lembar kerja untuk membantu pendidik mengetahui sejauh mana Siswa memahami materi, selain hal tersebut dengan bantuan lembar kerja dapat membantu Siswa menemukan konsep dasar suatu materi matematika. Saat ini telah banyak lembar kerja siswa (LKS) yang dibuat pendidik, LKS yang telah dibuat sangat variatif baik LKS tulis maupun elektronik, LKS elektronik cenderung memberikan banyak keuntungan dan efektif apabila diterapkan pada pembelajaran daring (Lathifah dkk., 2021).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini mengungkapkan bagaimana pemahaman konsep matematika serta kemandirian belajar Siswa dalam setting belajar daring dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing. Oleh karena itu penelitian ini berjudul **“Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Kelas XI dengan Bantuan E-LKS Berbasis Penemuan Terbimbing”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Terdapat tujuan dalam penelitian ini, tujuannya adalah mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing di SMA kelas XI.

## **1.3 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing?

2. Bagaimana peningkatan kemandirian belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini bukan hanya untuk memenuhi kewajiban dalam penyusunan tugas akhir, tetapi memiliki beberapa manfaat penelitian, manfaatnya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang didapatkan adalah untuk memberikan sumbangan pengetahuan dalam kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah peneliti dapat dimudahkan dalam mengetahui peningkatan pemahaman matematika dan kemandirian siswa dengan bantuan E-LKS berbasis penemuan terbimbing.