

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia sehingga manusia dituntut untuk terus berupaya mempelajari, memahami, dan menguasai berbagai macam disiplin ilmu untuk kemudian diaplikasikan dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan juga merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan, seseorang akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan menuju kepada keberhasilan (Konita, Asikin, & Asih, 2019).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan (Hermawan & Herry, 2014). Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 yang berisi tentang standar isi menjabarkan tingkat kompetisi terhadap tuntutan pembelajaran dan penilaian, semakin tinggi tingkat kompetensi, semakin kompleks intensitas belajar peserta didik, proses

pembelajaran serta penilaian. Proses pembelajaran yang berkualitas mampu mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki oleh peserta didik.

Matematika merupakan ilmu universal yang sangat mendasar bagi perkembangan teknologi modern saat ini karena berperan penting sebagai sarana pemecahan masalah kehidupan. Matematika dikenal sebagai ilmu dasar dan kajian matematika melatih kemampuan bekerja dengan keterampilan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, dan kreatif (Zain, 2021). Menurut masyarakat umum, salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit di tingkat pendidikan dasar dan menengah adalah matematika. Ini karena matematika berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep abstrak (Herawati, 2010). Objek abstrak berpotensi memunculkan berbagai kesulitan dalam belajar, terutama bagi siswa di kelas tingkat rendah, yang umumnya belum mampu berpikir secara abstrak (Mahmudi, 2010). Oleh sebab itu, aktivitas pembelajaran matematika di Indonesia perlu dikembangkan dengan cara membuat pembelajaran matematika menjadi efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di sekolah, Informasi yang didapat yaitu dalam pengajaran matematika tidak maksimal karena siswa kurang berminat untuk belajar karena kesulitan dalam memahami materi, salah satunya pada materi geometri garis dan sudut. Berdasarkan hasil observasi tersebut, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan aspek penalaran matematis. Keberhasilan suatu pembelajaran sangat tergantung pada keberhasilan guru

merancang materi pembelajaran. Materi dalam pelajaran matematika disekolah bersifat abstrak seperti konsep geometri yang menyulitkan siswa untuk menangkap informasi tersebut (Richardo & Cahdriyana, 2016). Salah satu cara yang digunakan untuk mengoptimalkan dan membantu siswa dalam memahami informasi yang sulit dalam pembelajaran yaitu dengan memfasilitasi proses pembelajaran menggunakan media.

Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah seharusnya disampaikan dengan mengintegrasikan berbagai media yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Namun, kurangnya variasi serta belum optimalnya media pembelajaran menyebabkan rendahnya minat belajar siswa (Pratiwi, & Wiarta., 2021). Dalam penelitian Lisa & Purwadi, A. J. (2019) Menyarankan dalam proses pembelajaran sebaiknya melibatkan kegiatan yang berinteraksi dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif. Hal ini di karenakan media pembelajaran interaktif dapat melatih kemandirian siswa dalam proses pembelajaran (Widjayanti & Setyansah, R. K. , 2018). Maka dari itu, pengembangan media pembelajaran penting dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas belajar sehingga pembelajaran menjadi optimal (Mushon, 2010). Salah satu media pembelajaran siswa yang dapat mengimplementasikan perkembangan teknologi dan komunikasi adalah buku digital atau dikenal dengan *e-book* (Hartanti, 2013).

E-Book merupakan buku dalam format interaktif memanfaatkan elektronik berisikan informasi yang dapat berwujud teks atau gambar (Eskawati

& G.M., 2012). Dalam penyajian *e-book* sebaiknya tidak hanya sekedar berisikan materi seperti halnya dalam buku cetak, melainkan perlu diinovasikan agar menjadi lebih menarik bagi siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Restiyowati (2012) dan Hidayat, Suyatna, & Suana (2017) yang menyarankan agar *e-book* yang dikembangkan divariasikan dengan animasi dan video yang mendukung materi serta dikaitkan dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Seperti *e-book* interaktif yang di buat dan menggabungkan teks, grafik, *audio*, *video*, dengan menggunakan *tool* yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (Suyanto, 2001). Selain itu *e-book* sangat memberikan kemudahan kepada siswa untuk menggunakan dimana saja dan kapan saja (Alwan, 2018). Serta memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi jelas akan materi tersebut (Lestari, R. T., Soepriyanto., & Adie E., 2018).

Inovasi pada *e-book* yang dikembangkan dengan menggunakan tahapan pembelajaran induktif. Pembelajaran Induktif mengharuskan siswa aktif dimana selama proses pembelajaran siswa melakukan beberapa pengamatan untuk membangun sejumlah konsep atau generalisasi, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator untuk membimbing dan mengarahkan (Fitrianna, Priatna, & Dahlan, 2021). Penggunaan pendekatan induktif dalam *e-book* yang dimulai dengan memberikan berbagai kasus, fakta, contoh, atau sebab yang mencerminkan sebuah konsep atau prinsip, dapat memberikan peluang siswa untuk memahami konsep atau siswa dapat memperoleh generalisasi dengan cara yang lebih bermakna

(Winarso, 2014). Secara umum langkah-langkah dalam pembelajaran induktif menurut (Rahmawati, 2011) antara lain : 1). Memilih konsep, prinsip, aturan yang akan di sajikan. 2). Meyajikan contoh-contoh khusus yang memungkinkan siswa memperkirakan sifat umum yang terkandung di dalam contoh tersebut. 3). Disajikan bukti-bukti yang merupakan contoh tambahan untuk menunjang. 4). Disusun pernyataan mengenai sifat umum yang telah terbukti berdasarkan langkah-langkah terdahulu. Kegiatan belajar yang mengikuti langkah-langkah induktif ini dapat menyumbang keterampilan penalaran yang perlu dikembangkan yaitu penalaran Induktif pada geometri.

Kemampuan penalaran menurut (Shadiq, 2004) adalah suatu proses berpikir untuk membuat kesimpulan yang bersifat umum berdasar pada beberapa pernyataan khusus yang diketahui benar. Sedangkan proses induktif generalisasi merupakan penalaran yang dimulai dengan melihat kondisi khusus dan bertujuan mengambil kesimpulan. Sebagaimana dikutip oleh (Shadiq, 2004) yang mengatakan materi matematika dan kemampuan penalaran matematis merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran lalu penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika. Menurut pernyataan (Baroody, 1993) bahwa kemampuan penalaran induktif dimulai dengan memeriksa kasus tertentu kemudian ditarik kesimpulan secara umum. Terkait beberapa pernyataan di atas maka dapat di simpulkan bahwa kemampuan penalaran induktif merupakan kegiatan menarik kesimpulan yang bersifat umum berdasarkan pada data berupa contoh-contoh khusus dan pola atau

keteraturan yang diamati. Nilai kebenaran suatu penalaran induktif dapat benar atau salah tergantung pada argumen selama penarikan kesimpulan.

Sehubungan dengan adanya masalah tersebut. Peneliti tertarik untuk mengembangkan media *e-book* berbasis pembelajaran induktif pada materi garis dan sudut yang sesuai dengan kebutuhan di SMP yang akan di teliti. Dengan pendekatan pembelajaran yang berawal dengan menyajikan sejumlah keadaan, prinsip dan fakta, kemudian di generalisasi melalui penalaran dan menarik kesimpulan. Dengan pembelajaran menggunakan media *e-book*, Harapan dari hasil penelitian ini dapat menghasilkan *e-book* pembelajaran yang efektif dan interaktif untuk di gunakan pada proses pembelajaran bagi guru maupun bagi siswa dan diharapkan dapat menjadi acuan bagi para pelaksana pendidikan, yaitu untuk mengimplementasikan *e-book* berbasis pembelajaran induktif melatih kemampuan penalaran siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengajukan penelitian dengan judul yaitu ***“Pengembangan Model E-Book Berbasis Pembelajaran Induktif untuk Melatih Kemampuan Penalaran Siswa SMP N 4 Kayu Agung.”***

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana *E-Book* Berbasis Pembelajaran Induktif Siswa SMP Kelas VII yang Valid ?
2. Apakah *E-Book* Berbasis Pembelajaran Induktif Siswa SMP Kelas VII Mempunyai Kriteria Praktis ?
3. Bagaimana Efek Potensial *E-book* Berbasis Pembelajaran Induktif Terhadap Kemampuan Penalaran Siswa SMP Kelas VII ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang di dapat, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kevalidan *E-Book* berbasis pembelajaran induktif pada pembelajaran matematika garis dan sudut siswa kelas VII SMP.
2. Untuk mengetahui kepraktisan *E-Book* berbasis pembelajaran induktif pada pembelajaran matematika garis dan sudut siswa kelas VII SMP..
3. Untuk mengetahui efek potensial *E-Book* berbasis pembelajaran induktif terhadap kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika garis dan sudut siswa kelas VII SMP.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian berjudul Pengembangan Model *E-Book* Berbasis Pembelajaran Induktif Untuk Melatih Kemampuan Penalaran Siswa SMP Kelas VII di SMP N 4 Kayu Agung. Diharapkan memiliki kegunaan antara lain :

1. Bagi Penulis

- a. Dengan adanya penelitian ini, maka penulis dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang membuat *E-Book* atau buku dalam bentuk digital sebagai bekal mengajar guru matematika profesional yang dapat memanfaatkan teknologi.
- b. Untuk mengetahui *E-Book* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran disekolah ataupun masyarakat.

2. Bagi Mahasiswa

- a. Membantu peserta didik untuk mempermudah berbagi dan memahami materi pembahasan matematika pada pembelajaran yang menggunakan *E-Book*.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan kemampuan dan kreativitasnya dalam memperoleh pengetahuan informasi dan berlatih keterampilan dalam rangka pencapaian kompetensi yang di harapkan bagi guru.
- c. Dapat meningkatkan wawasan dan pemahaman siswa dalam mengembangkan dan menemukan sumber-sumber belajar yang relevan

dan konkrit yang dapat merangsang ide dalam proses pembelajaran dan dapat memberikan motivasi kepada mereka untuk lebih interaktif dalam belajar matematika.

3. Bagi Pendidik

- a. Mengubah pola sikap pendidik dalam mengelola pembelajaran yang memposisikan dirinya bukan saja sebagai satu satunya sumber belajar melainkan memposisikan diri sebagai fasilitator, dan mediator yang fleksibel sehingga kegiatan belajar yang dirancang akan menjadi inovatif dan bermakna
- b. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk memilih dan menggunakan media yang sesuai bagi peserta didik.

4. Bagi Lembaga

- a. Sebagai salah satu bantuan pemikiran untuk meningkatkan kreativitas pengembangan media pembelajaran di lembaga yang bersangkutan. Sehingga di lembaga tersebut dapat menghasilkan lulusan yang unggul, kreatif dan kompeten dalam bidangnya.