

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu teknologi dan informasi (IPTEK) yang begitu pesat berdampak pada seluruh aspek dalam kehidupan manusia termasuk pendidikan. Pendidikan berperan penting dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, manusia memiliki moral, budaya, akhlak mulia dan keterampilan, serta dapat mengembangkan seluruh potensi atau bakat yang ada pada dirinya demi kepentingan pribadi, masyarakat, bangsa dan negara, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 (Masdudi, 2018, p. 2), tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa:

Pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Suyanto dan Hisyam dalam Prastowo (2014, p. 17), menyatakan bahwa proses belajar mengajar adalah bagian terpenting dalam suatu pendidikan. Pada proses belajar mengajar diharapkan terjadinya transformasi ilmu pengetahuan serta teknologi. Karena, sebegus apapun kurikulum yang digunakan, sebanyak apapun dana pendidikan yang dialokasikan, dan serapih apapun supervisi pendidikan, ketika proses belajar mengajar tidak berjalan dengan baik, maka tujuan pembelajaran akan sulit dicapai.

Permasalahan yang sering ditemui dalam pembelajaran matematika di MAN 2 Indramayu, berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika yang bernama Pak Karyono di dapatkan informasi bahwa matematika kurang diminati di kalangan siswa, mereka menganggap bahwa matematika hanya mempelajari rumus dan angka saja serta tidak tahu apa kegunaan materi matematika yang sedang atau akan dipelajarinya dalam kehidupan nyata, terbukti dengan nilai

siswa yang kurang dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto dalam Malini, Sofiyani, & Putra (2019, p. 12) yang mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi, tidak memiliki prestasi sebaik siswa yang memiliki tingkat kecemasan rendah. Berdasarkan hal tersebut, dalam proses pembelajaran matematika di kelas, guru seharusnya tidak hanya memberikan ilmu pengetahuan begitu saja, melainkan mengajak peserta didik untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Hal ini penting, supaya peserta didik lebih aktif, memahami dan mengingat materi yang dipelajarinya.

Matematika sangat penting dalam kehidupan, seharusnya pelajaran ini banyak digemari oleh siswa (Setiani, 2018, p. 9). Akan tetapi, pada kenyataannya matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan dimengerti serta membosankan oleh sebagian besar siswa (Utari, Wardana, & Damayani, 2019, p. 544). Pendapat serupa dikatakan oleh Pradana dalam Hidayat, Pratiwi, & Afghohani (2018, p. 6), matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Hal ini menjadi suatu dilema dalam praktik pendidikan, karena di satu sisi matematika sangat dibutuhkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan melatih siswa untuk berpikir secara kritis, logis, analitis, sistematis, cermat, dan kreatif sehingga hasil belajar siswa meningkat. Di lain sisi, sebagian besar siswa tidak menyukai bahkan alergi terhadap mata pelajaran matematika, sehingga siswa kurang mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal yang dihadapinya dan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa (Pricilia, 2017, p. 2). Berdasarkan hal tersebut, seharusnya mata pelajaran Matematika mendapatkan perhatian yang serius dari para pendidik supaya matematika disukai dan digemari oleh siswa.

Perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini, khususnya dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah. Hal ini bisa dilihat dari hasil PISA (*the programme for international student assesment*) 2018 yang diikuti oleh 399 satuan pendidikan dengan jumlah peserta didik sebanyak 12.098 dan pertama kali mengikuti PISA berbasis komputer memperoleh rata-rata skor matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487 (Kemdikbud, 2019). Pada tahun

2018, Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara partisipan PISA dalam kemampuan matematika (Hewi & Shaleh, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika di MAN 2 Indramayu, yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika di MAN 2 Indramayu masih mempunyai kendala salah satunya pada pokok pembahasan Transformasi Geometri. Dimana siswa hanya menghafalkan rumus matematika, tetapi tidak memahami aplikasi dan kaitannya dalam kehidupan nyata. Dalam proses belajar siswa tidak dilengkapi dengan alat peraga dan pedoman buku atau LKS (Lembar Kerja Siswa) yang inovatif. Dalam proses belajar, masih banyak siswa yang belum aktif dan belum mampu mengaplikasikan materi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terbukti dengan masih banyaknya siswa yang jauh dari nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum).

Berdasarkan Rembuk Nasional (Rembuknas) Pendidikan dan Kebudayaan 2015 telah menjelaskan sejumlah materi mengenai masalah pendidikan di Indonesia salah satunya adalah perlu adanya *website*, *ebook* dan bahan ajar yang menarik untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu bahan ajar menarik adalah e-modul yang didalamnya memuat teks, gambar, audio, dan video secara terpadu sebagai penunjang siswa dalam kegiatan belajar mandiri (Darmayasa, Jampel, & Simamora, 2018).

Salah satu solusi dari permasalahan diatas yaitu diperlukannya bahan ajar berupa e-modul dalam proses pembelajaran. Menurut Priyanthy dalam Meishanti & Maknun (2021, p. 45) E-modul merupakan salah satu bentuk penyajian bahan belajar atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan soal evaluasi yang di susun secara sistematis serta dikemas menarik untuk mencapai kompetensi yang ingin dicapai secara elektronik. Dengan adanya e-modul dalam pembelajaran, peserta didik memiliki kesempatan belajar secara mandiri dan tidak menganggap bahwa guru adalah satu-satunya sumber pengetahuan. Hal ini sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013 (kurtilas) seperti yang tercantum dalam Permendikbud No. 36 Tahun 2018 yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan

bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Dengan demikian, guru dapat menciptakan lingkungan belajar serta membantu peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

STEAM merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mendukung tujuan pendidikan. STEAM kependekan dari Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics). Pembelajaran dengan pendekatan STEAM tidak hanya teori saja, melainkan siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dari praktik di dalamnya. STEAM pertama kali dikenalkan oleh NSF (National Science Foundation) Amerika Serikat (AS). Menurut Meishanti & Maknun (2021, p. 45) Pendekatan STEAM dalam pembelajaran diharapkan dapat menciptakan pembelajaran aktif berbasis permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Seiring perkembangan teknologi, bahan ajar inovatif dapat dibawa dan dibaca dimana saja. Para peserta didik umumnya lebih menyukai bahan ajar yang mudah diakses dan praktis. Kemudahan akses bahan ajar dapat disesuaikan dengan *platform* android, salah satunya dengan memanfaatkan *flip book maker*. Penggunaan *flip book maker* dilakukan agar siswa termotivasi untuk belajar membaca materi matematika yang sedang atau akan dipelajari. Febrianti dalam Rokhim, Widarti, & Fajaroh (2020, p. 238) mengungkapkan bahwa penggunaan *flip book maker* dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa. Untuk situasi pembelajaran dengan kemudahan akses dan praktis, e-modul berbantuan *flip book maker* bisa menjadi alternatif solusi dari permasalahan yang ada di MAN 2 Indramayu.

Penelitian pengembangan bahan ajar berupa modul dalam pembelajaran matematika telah dilakukan oleh beberapa peneliti, salah satunya yaitu Suryani, Utami, Khaerudin, Ariska & Rahmadina (2020, p. 358) dengan judul “Pengembangan Modul Digital berbasis STEAM menggunakan Aplikasi 3D *FlipBook* pada Mata Kuliah Sistem Operasi”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai validitas produk dengan kategori sangat valid dan nilai praktikalitas pada kategori praktis.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti tertarik untuk mengambil judul, “Pengembangan E-Modul Berbasis STEAM Berbantuan Flip

Book Maker Pada Pokok Bahasan Transformasi Geometri Kelas XI MAN 2 Indramayu.”

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berhubungan dengan pengembangan e-modul berbasis STEAM berbantuan *Flip Book Maker*, diantaranya:

- a. Pembelajaran berpusat pada guru.
- b. Minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika kurang.
- c. Siswa kurang mandiri dan aktif dalam pembelajaran matematika
- d. Hasil belajar siswa masih rendah.
- e. Siswa membutuhkan bahan ajar inovatif untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa.
- f. Belum tersedianya e-modul berbasis STEAM.
- g. Para peserta didik umumnya lebih menyukai bahan ajar yang mudah diakses dan praktis.
- h. Diperlukan e-modul berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar.

1. 3. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan e-modul matematika berbasis STEAM berbantuan *Flip Book*.
- b. Produk yang dikembangkan berbentuk e-modul dengan materi pokok transformasi geometri.
- c. Penelitian dilaksanakan di kelas XI Agama MAN 2 Indramayu.
- d. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan STEAM.
- e. Keefektifan e-modul ini dapat ditinjau dari hasil belajar yang meningkat

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana hasil pengembangan e-modul matematika berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* pada pokok bahasan transformasi geometri yang valid di kelas XI MAN 2 Indramayu?
- b. Apakah e-modul berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada pokok bahasan transformasi geometri?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan e-modul berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* pada pokok bahasan transformasi geometri?

1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

- a. Mengembangkan e-modul matematika berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* pada pokok bahasan transformasi geometri yang valid di kelas XI MAN 2 Indramayu.
- b. Mengetahui efektivitas e-modul matematika berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* dalam proses pembelajaran matematika pada pokok bahasan transformasi geometri.
- c. Mengetahui respon siswa terhadap penggunaan e-modul berbasis STEAM berbantuan *flip book maker* pada pokok bahasan transformasi geometri.

1. 6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini adalah:

- a. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika menggunakan sumber belajar sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran.

- b. Bagi guru, sebagai salah satu bentuk inovasi pembelajaran dengan mengembangkan e-modul, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan.
- c. Bagi peneliti, sebagai salah satu pengalaman berharga sebagai calon pendidik profesional di masa yang akan datang yang selanjutnya dapat dijadikan masukan untuk pengembangan bahan ajar berupa e-modul.
- d. Bagi peneliti lain, sebagai motivasi untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam tentang e-modul.
- e. Bagi institusi pendidikan, sebagai referensi untuk peningkatan dan perbaikan kualitas pendidikan yang dilaksanakan.
- f. Bagi pendidikan secara umum, dapat dijadikan sebagai sumber belajar untuk pembelajaran matematika.

