

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran dalam proses kehidupan manusia terkhusus dalam dunia pendidikan sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak akan terlepas dari matematika, baik dari hal kecil sampai pada perkembangan teknologi yang canggih. Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Depdiknas (2006: 346) menyatakan tujuan pembelajaran matematika pada nomor 5 yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Agar tujuan pembelajaran tersebut tercapai, maka dalam proses pembelajaran dibutuhkan sebuah sumber belajar yaitu bahan ajar.

Bahan ajar adalah bahan atau sumber belajar yang mengandung substansi kemampuan tertentu yang akan dicapai oleh siswa. Menurut Khulsum,dkk., (2018: 3) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat bahan yang dirancang oleh guru dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang kegiatan belajar siswa dalam mencapai kompetensi dasar yang diharapkan. Adapun karakteristik bahan ajar yang baik menurut Depdiknas (2004) adalah susbtansi materi diakumulasi dari standar kompetensi atau kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum, mudah dipahami, memiliki daya tarik, dan mudah dibaca. Bahan ajar yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri dan mendukung kemampuan siswa salah satunya adalah modul. Menurut Prastowo (2012: 106) Modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik.

Pengembangan modul di era digital sangat diperlukan sehingga modul yang dikembangkan dalam proses pembelajaran tentulah modul yang menggunakan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi yang sedang berkembang di masyarakat. Produk dari teknologi dan informasi telah memberikan alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dan diakses dalam bentuk digital seperti e-modul. Menurut Prastowo (2011) E-modul adalah modul

elektronik yang merupakan bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunaannya dapat belajar dengan atau tanpa fasilitator atau guru. E-modul dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran yang akan disampaikan. Pembelajaran dapat berlangsung secara efektif apabila menggunakan e-modul karena dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar.

Menurut Suarsana dan Mahayukti (2013) kelebihan e-modul dibandingkan dengan modul cetak adalah sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan atau memuat gambar, *audio*, *video*, dan animasi serta dilengkapi test/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis segera. Dengan begitu, penggunaan e-modul dalam proses pembelajaran dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri. Berdasarkan pemaparan diatas kelebihan e-modul dapat memotivasi peserta didik agar peserta didik senang dalam belajar dengan menggunakan e-modul. Perbedaan menggunakan modul cetak dan modul elektronik yaitu penggunaan modul elektronik lebih memberi banyak kelebihan daripada modul cetak terutama untuk mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil prasurvei yang telah dilakukan di MA Muhammadiyah Purbolingo, khususnya wawancara kepada guru mata pelajaran matematika kelas XI MA Muhammadiyah Purbolingo. Di sekolah pada saat ini masih memberlakukan belajar dari rumah atau juga bisa disebut *daring*. Dalam proses pembelajaran sumber belajar yang dipakai saat daring atau pembelajaran online adalah video pembelajaran dari *youtube* dan *quizizz*. Video pembelajaran dari *youtube* yang diambil berisikan tentang materi yang sedang dipelajari sedangkan *quizizz* adalah sebuah web tool untuk membuat kuis interaktif yang digunakan dalam pembelajaran. Dalam proses kegiatan belajar masih banyak ditemukan peserta didik yang kesulitan karena hanya melihat video pembelajaran dari *youtube* peserta didik juga tidak mempunyai bahan ajar seperti buku paket.

Berdasarkan hasil prasurvei diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan guru adalah video pembelajaran dari *youtube* dan *quizizz*. Menurut peserta didik proses pembelajaran hanya melihat video pembelajaran dari *youtube* dan *quizizz* kurang menarik dan kurang aktif karena tidak ada interaksi antara bahan ajar dan peserta didik. Keadaan tersebut mengakibatkan peserta didik bosan dan kurang tertarik dalam mengikuti pelajaran. Peserta didik memerlukan bahan ajar yang menarik dan praktis dalam membantu proses

pembelajaran seperti e-modul. Maka peneliti bertujuan mengembangkan e-modul interaktif yang menarik dan praktis dengan berbantuan *flipbook maker*.

Pada proses pembelajaran matematika guru belum pernah menggunakan bahan ajar e-modul interaktif. Adapun data kebutuhan terhadap bahan ajar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan terhadap bahan ajar.

No	Kebutuhan terhadap bahan ajar	Persentase
1	Bahan ajar yang diberikan kurang menarik ketika digunakan pada proses pembelajaran	60%
2	Bahan ajar yang diberikan belum cukup membantu peserta didik untuk memahami materi	70%
3.	Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik dan tidak membuat bosan	80%
4	Bahan ajar yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun	85%
5	Proses pembelajaran peserta didik membutuhkan bahan ajar seperti e-modul interaktif	75%

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi bahwa sebanyak 60% atau 10 dari 18 peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang diberikan kurang menarik ketika digunakan pada proses pembelajaran, sebanyak 70% atau 12 dari 18 peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang diberikan belum cukup membantu peserta didik untuk memahami materi, sebanyak 80% atau 14 dari 18 peserta didik menyatakan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik dan tidak membuat bosan, sebanyak 85% atau 15 dari 18 peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun, sebanyak 75% atau 13 dari 18 peserta didik menyatakan bahwa proses pembelajaran peserta didik membutuhkan bahan ajar seperti e-modul interaktif. Berdasarkan masalah dan kebutuhan yang ada untuk mendapatkan bahan ajar yang dapat memudahkan peserta didik dalam belajar maka akan dibuat bahan ajar berupa e-modul interaktif.

E-modul interaktif merupakan bahan pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara

sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi/subkompetensi, Imansari dan Sunaryatiningsih (2017: 12). Menurut Wiyoko (2014) Proses pembelajaran interaktif didalamnya terdapat interaktif baik antara siswa dan guru ataupun siswa dan bahan ajar yang digunakan untuk mencapai sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Hupbink, dkk (2012) Prinsip interaktif mengandung makna, bahwa mengajar tidak sekedar transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi guru harus mampu mengatur lingkungan yang dapat menstimulus siswa untuk belajar. Kondisi interaktif akan meningkatkan nilai komunikasi yang sangat tinggi, artinya informasi tidak hanya dapat dilihat sebagai cetakan, melainkan juga didengar, serta membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan semangat dan memiliki nilai grafis yang tinggi dalam penyajiannya. Hal itu sesuai dengan pendapat Jamaluddin dan Nisa (2018) dengan adanya e-modul, penyampaian materi yang berupa teknik langkah-langkah atau prosedur juga dapat disajikan dengan menggunakan bantuan simulasi video tutorial dengan begitu peserta didik dapat mengikuti materi yang disajikan dengan jelas, tanpa kebingungan dengan petunjuk verbal yang kemungkinan salah penafsiran dan sebagainya. Dalam hal ini e-modul yang akan digunakan berbantuan dari *flipbook maker*.

Menurut Haryanti dan Saputro (2016: 149) *Flipbook maker* adalah sebuah *software* yang mempunyai fungsi untuk membuka setiap halaman layaknya sebuah buku. Jadi bisa disimpulkan bahwa dengan *flipbook maker* ini apabila kita membaca sebuah e-modul tidak lagi monoton dan menjadi lebih menarik. *Flipbook* juga memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu siswa memiliki pengalaman yang beragam dari segala media, dapat menghilangkan kebosanan siswa karena media yang digunakan lebih bervariasi, sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri, siswa tidak jenuh membaca materi meskipun dalam bentuk buku karena adanya media *flipbook* ini, penggunaan media *flipbook maker* tanpa online internet (Wibowo, 2018: 31). Namun kekurangan *flipbook* adalah hanya bisa digunakan perindividu atau kelompok kecil, yaitu hanya 4-5 orang (Wahyuliyani, 2016:24). Dapat disimpulkan e-modul berbantuan *flipbook maker* ini dapat meningkatkan motivasi, minat dan aktivitas belajar peserta didik.

Madrasah Aliyah (MA) merupakan jenjang pendidikan formal menengah di Indonesia yang setara dengan SMA namun pengelolaannya dilakukan oleh kementerian agama. Dengan kata lain, MA merupakan satuan pendidikan berciri

khas nuansa islami. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sekolah khususnya di MA Muhammadiyah Purbolinggo belum memanfaatkan sumber belajar modul terutama dengan disertai nilai islam didalamnya yang berkaitan dengan materi sumber belajar dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai tujuan keberhasilan pendidikan tercantum dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 yang menjadikan kekuatan spiritual keagamaan dan akhlak mulia. Tujuan pemberian nilai islam di dalam modul dilakukan untuk menanamkan nilai islam yaitu memberikan bekal kepada peserta didik berupa ajaran-ajaran islam sebagai pedoman dalam hidupnya (Larasati, dkk. 2020: 2-3). Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dan Rizki (2017) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang berbasis nilai-nilai islam dapat berkontribusi mengembangkan pengetahuan peserta didik dari segi keislaman dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dalam pengambilan judul dalam penelitian ini adalah **“PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBANTUAN *FLIPBOOK MAKER* DISERTAI NILAI ISLAM PADA MATERI PROGRAM LINEAR“**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, ditemukan masalah dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo?
2. Apakah e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo valid untuk digunakan?
3. Apakah e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo praktis untuk digunakan?

### **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Adapun tujuan pengembangan produk pada penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengembangan e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo.

2. Mengetahui kevalidan e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo.
3. Mengetahui kepraktisan e-modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada materi program linear kelas XI MA Muhammadiyah Purbolinggo.

#### **D. Kegunaan Pengembangan Produk**

Pengembangan bahan ajar ini sebagai sumber belajar untuk memotivasi siswa. Dengan adanya bahan ajar ini diharapkan siswa lebih mudah mempelajari materi program linear dimana pun dan kapan pun. Karena bahan ajar ini bisa dibawa kemana mana dan sangat mudah dibuka dan dipelajari.

#### **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa e modul interaktif berbantuan *flipbook maker* disertai nilai islam pada pembelajaran matematika peserta didik MA Muhammadiyah Purbolinggo. Adapun spesifikasi yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Nama produk : E-Modul Interaktif
2. Software Builder : *Flipbook Maker*
3. Materi pokok : Program Linear
4. Sasaran : Peserta didik MA Muhammadiyah Purbolinggo kelas XI
5. Sistem Operasi : Android
6. Fitur Produk : Materi, Contoh Soal, Latihan Soal dan Tes

#### **F. Urgensi Pengembangan**

Pengembangan yang dirancang penting untuk dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai karena dengan e-modul interaktif disertai nilai islam ini diharapkan untuk meningkatkan motivasi dalam pembelajaran siswa pada saat daring. Dengan adanya e-modul interaktif disertai nilai islam berbentuk elektronik ini diharapkan siswa lebih mudah mempelajari materi Program Linear secara mandiri dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Pentingnya pengembangan bahan ajar ini membuat guru mempunyai pemikiran yang inovatif dan mempunyai ide yang kreatif agar peserta didik menjadi lebih menyukai

pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika karena dalam e-modul interaktif disertai nilai islam berbentuk elektronik ini peserta didik tidak akan merasa bosan dan jenuh.

### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan dari pengembangan produk penelitian ini adalah:

1. Pengembangan e-modul ini hanya mencakup materi program linear.
2. Sekolah yang dijadikan uji coba pengembangan e-modul ini hanya disekolah MA Muhammadiyah Purbolinggo.
3. Subjek penelitian siswa kelas XI