

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memegang peran penting bagi kehidupan dan pengetahuan lainnya. Maka dari itu matematika menjadi salah satu ilmu pengetahuan yang umum dipelajari untuk setiap siswa pada tingkat jenjang pendidikan SD, SMP/MTs, dan SMA/MA. Salah satu bentuk disampaikannya pelajaran matematika ini agar bisa mempersiapkan siswa mengaplikasikannya dalam kehidupan. Tuntutan zaman yang terus berkembang yang penuh dengan persaingan dan tantangan, diperlukannya kecakapan dan keterampilan matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa tersebut. Selain itu ilmu matematika juga diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan kemampuan siswa untuk berfikir secara logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah. Salah satu pengembangan pengetahuan yaitu dengan penggunaan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Menurut Kelana dan Pratama (2019:4) "Bahan ajar merupakan seperangkat bahan/alat pembelajaran yang digunakan guru dan disusun secara sistematis dalam kegiatan belajar mengajar". Bahan ajar juga sebagai alat bantu untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Bahan ajar terdiri dari beberapa jenis yaitu bisa berupa cetak atau non cetak. Salah satu bahan ajar cetak adalah bahan ajar gamifikasi.

Bahan ajar gamifikasi adalah salah satu bahan ajar yang masih baru dalam dunia pendidikan. Bahan ajar ini memodifikasi pembelajaran dengan berisikan tampilan gambar serta percakapan. Menurut Putra dan Pamungkas (2019:185) bahan ajar gamifikasi merupakan bahan ajar yang didalamnya banyak memuat gambar yang berisi pertanyaan yang menjelaskan mengenai masalah materi pembelajaran. Bahan ajar gamifikasi ini lebih banyak menampilkan gambar-gambar dan deskripsi percakapan sehingga siswa bisa memahami materi dan soal dalam materi pembelajaran tersebut. Bahan ajar gamifikasi akan menjadi salah satu alternatif agar dapat mengkondisikan situasi belajar lebih menyenangkan, mendorong siswa menyelesaikan masalah, dan bereksplorasi serta memotivasi siswa untuk terus melakukan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung dengan beberapa siswa kelas VIIB di MTs. MA'ARIF 1 PUNGGUR diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan-kesulitan dalam memahami materi, terutama dalam memahami materi matematika yang berkaitan dengan soal cerita. Penyajian materi dalam buku paket kurang terperinci sehingga sulit bagi siswa memahami materi secara mendalam. Buku paket yang disediakan di sekolah juga terbatas jumlahnya dan tidak semua siswa bisa membawa pulang sehingga mereka kesulitan dalam belajar. Siswa tertarik bahan ajar yang di dalamnya banyak berisikan gambar-gambar. Siswa belum pernah menggunakan bahan ajar dengan berbantu android sehingga dengan adanya perkembangan teknologi dengan memanfaatkan aplikasi android siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja dengan mudah.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Ibu Siti Habibah selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIIB, mengenai keadaan belajar dan mengajar diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan guru adalah buku paket sebagai media belajar. Penggunaan buku paket yang tersedia dalam pembelajaran di kelas jumlahnya hanya terbatas, oleh karna itu siswa hanya menggunakan buku paket di sekolah saja yang mengakibatkan siswa sulit dalam belajar khususnya belajar mandiri. Dalam buku paket tersebut juga kurang dalam mengilustrasikan gambar untuk menjelaskan materi yang berkaitan kehidupan sehari-hari (kontekstual).

Model pembelajaran kontekstual (*kontekstual teaching and learning*) merupakan proses pembelajaran dimana pembelajaran dapat dikaitkan ke dalam kehidupan sehari-hari sehingga belajar menjadi lebih bermakna. Menurut Afriani (2018:84) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah "Konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari". Tujuan model pembelajaran kontekstual ini adalah untuk memotivasi siswa dan memberikan pemahaman agar dapat memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan menghubungkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara refleksi dapat diterapkan dari permasalahan permasalahan lainnya. Dalam pembelajaran kontekstual siswa akan lebih mengingat apa yang sudah dipelajari apabila siswa tersebut mampu,

menerapkan, mengalami, dan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari dimana saja dan kapan saja dengan mudah. Siswa dapat dengan mudah belajar di manapun dan kapanpun apabila dalam pembelajaran tersebut dapat diaplikasikan dengan teknologi yaitu Android.

Menurut Herlinah dan Musliadi (2019:1-2) "Android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak, dan menyertakan paket pengembang perangkat lunak untuk menulis kode asli dan perakitan modul lunak dalam membuat aplikasi bagi pengembang android". Penggunaan android dalam proses pembelajaran mempermudah siswa untuk belajar dimanapun dan kapan pun melalui perangkat bergerak seperti komputer atau *smartphone* yang didukung dengan koneksi internet. Dengan memanfaatkan aplikasi android pembelajaran akan menjadi lebih menarik sehingga belajar menjadi tidak membosankan dan menyenangkan.

Pemahaman dalam proses pembelajaran siswa perlu adanya perbaikan dengan tindakan yang tepat yaitu mengembangkan suatu bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Bahan ajar yang menarik dapat mendorong siswa memotivasi dirinya sendiri dalam belajar matematika. Salah satu bahan ajar yang dimaksud adalah bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan berbantu android. Dengan bahan ajar ini diharapkan dalam proses belajar mengajar akan lebih menarik dengan harapan siswa dapat lebih memahami materi dan meningkatkan prestasi belajar dengan mendapatkan nilai yang memuaskan khususnya pada materi statistika.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yaitu Rembulan dan Putra (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar gamifikasi telah memperoleh kriteria "Sangat Layak Digunakan". Keterbatasan penelitian Rembulan dan Putra bahwa materi yang digunakan belum seluruhnya menuntut siswa untuk mengaitkan kehidupan nyata (*konteks*) sehingga pembelajaran kurang bermakna dan siswa mudah lupa setelah pembelajaran berakhir. Selain itu, bahan ajar tersebut juga belum berbantu android padahal perkembangan teknologi semakin hari semakin maju, sehingga diperlukannya pemanfaatan teknologi yaitu dengan berbantu android. Untuk itu perlu pengembangan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan berbantu android. Dengan bahan ajar tersebut diharapkan siswa menjadi lebih tertarik lagi, karena bahan ajar yang digunakan

berisi gambar-gambar yang berkaitan kehidupan sehari-hari dan diaplikasikan ke dalam *smartphone* khususnya android.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan dan pertimbangkan di atas, strategi yang dapat dilakukan yaitu mengembangkan suatu bahan ajar matematika yang dapat digunakan siswa selama proses pembelajaran, maka peneliti melakukan penelitian dan pengembangan berjudul tentang **“Pengembangan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantu android siswa kelas VII pada pokok bahasan Statistika di MTs. MA'ARIF 1 Punggur”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah latar belakang di atas, diperoleh informasi bahwa di MTs. MA'ARIF 1 Punggur dalam proses pembelajaran menggunakan buku paket dari pemerintah yang belum mengakomodasi kebutuhan siswa karena keterbatasan jumlahnya serta penyajian materi dalam buku paket kurang terperinci sehingga sulit bagi siswa memahami materi secara mendalam. Siswa juga mengalami kesulitan-kesulitan dalam memahami materi, terutama dalam memahami materi matematika yang berkaitan dengan soal cerita. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan suatu solusi yaitu “Bagaimana mengembangkan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantu android siswa kelas VII pada pokok bahasan Statistika di MTs. MA'ARIF 1 Punggur yang valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran?”. Bahan ajar berbasis *Contextual Teaching and Learning* ini akan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran menggunakan bahasa serta gambar yang sesuai kebutuhan siswa agar dapat menarik perhatian siswa dan dalam proses belajar akan lebih bermakna karena konsep atau materi yang dipelajari berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan pengembangan yang diharapkan yaitu “Untuk mengetahui proses mengembangkan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantu android siswa kelas VII pada pokok bahasan Statistika di MTs. MA'ARIF 1 Punggur yang valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.”

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

Kegunaan produk penelitian pengembangan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* berbantu android ini yaitu:

1. Bagi siswa

Dapat membantu memahami materi pembelajaran dan membuat proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan serta menambah wawasan keilmuan yang lebih luas.

2. Bagi guru

Dapat memberikan alternatif dalam memilih serta menjadikan salah satu sarana untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Dengan adanya bahan ajar ini dapat menambah kualitas pembelajaran serta dapat menjadi salah satu alternatif acuan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang akan diterapkan.

#### **E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini adalah bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan berbantu android siswa kelas VII pada pokok bahasan statistika dengan spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar ini didesain khusus dengan menggunakan metode penelitian pengembangan yang mengacu pada model 4D dengan berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantu android.
2. Bahan ajar gamifikasi ini didesain agar dapat dipelajari oleh guru dan siswa baik secara kelompok, maupun individu.
3. Bahan ajar ini dilengkapi dengan komponen-komponen sebagai berikut:
  - a. Lampiran depan (cover luar, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, KD, IPK, dan petunjuk bahan ajar).
  - b. Isi bahan ajar ini terdiri dari (materi, contoh soal, latihan soal).
  - c. Bagian akhir bahan ajar memuat (daftar pustaka).

## F. Urgensi Pengembangan

Perkembangan ilmu yang sangat pesat dan salah satunya adalah ilmu matematika ini sudah tidak digemari lagi oleh siswa. Kebanyakan siswa mengeluh dan susah untuk mau belajar matematika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Siswa menganggap buku belajar matematika adalah pelajaran yang hanya berisi tentang angka, rumus, dan abstrak (tidak dapat dilihat) saja sehingga siswa kurang menyukai pelajaran tersebut. Dalam proses pembelajaran bahan ajar yang yang mudah didapatkan seperti misalnya majalah, koran, internet, buku paket, dan sebagainya apakah sudah sesuai dengan kebutuhan siswa selama ini? Adakalanya sumber belajar yang diperoleh tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan siswa.

Melihat kondisi atau keadaan di sekolah pengembangan sumber belajar berupa bahan ajar gamifikasi ini sangat penting dilakukan jika melihat dari segi buku bacaan bahan ajar ini lebih mengerucut pada satu materi yaitu pada pokok bahasan statistika, penggunaan model pembelajarannya pun menekankan materi kepada kebutuhan siswa dengan pendekatan konteks dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa tidak beranggapan lagi bahwa matematika adalah pelajaran yang hanya berisi tentang angka, rumus, dan abstrak (tidak dapat dilihat) saja. Sejalan dengan perkembangan zaman yang semakin modern yaitu penggunaan teknologi android dalam bahan ajar ini membuat siswa lebih tertarik dan siswa dapat dengan mudah mempelajari materi di *smartphone* mereka masing-masing. Bahan ajar gamifikasi ini lebih banyak menampilkan gambar-gambar sehingga siswa lebih mudah memahami materi ataupun soal dalam materi pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, maka diperlukannya pengembangan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* dengan berbantu android pada pokok bahasan statistika.

## G. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini yaitu pengembangan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* dengan berbantu android pada pokok bahasan statistika.

Adapun keterbatasan pengembangannya adalah:

1. Pengembangan ini hanya menggunakan bahan ajar gamifikasi berbasis *Contextual Teaching and Learning* dengan berbantu android.

2. Pengembangan bahan ajar gamifikasi ini hanya mencakup satu materi saja yaitu materi statistika sub bab yang terkait adalah mengenal data dan mengolah serta menyajikan kelas VII.
3. Pengembangan bahan ajar gamifikasi ini hanya dilakukan di MTs. MA'ARIF 1 PUNGGUR.