

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Bahan ajar merupakan salah satu unsur penunjang tercapainya tujuan pembelajaran dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran di kelas. Dalam penelitian Aisyah *et al.* (2020) disebutkan bahwa dengan menggunakan bahan ajar pembelajaran cenderung lebih menarik, peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar mandiri (eksplorasi pembelajaran), dan peserta didik mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan memberikan dampak yang signifikan terhadap kegiatan pembelajaran salah satunya dalam penyajian bahan ajar dalam bentuk digital. Salah satu contoh penyajian bahan ajar dalam bentuk digital adalah seperti *e-book/e-modul*, video pembelajaran, dan aplikasi pembelajaran. Penyajian materi pembelajaran dalam bentuk digital memberikan dampak yang positif pada pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian Ceria *et al.* (2022) disebutkan bahwa bahan ajar *e-modul* berbasis Canva yang dikembangkan memiliki efek potensial sebesar 81,8% yang dapat membantu peserta didik SMP dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat dari ketuntasan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi kubus dan balok. Selanjutnya, pada penelitian Purwanto and Rizki (2015) tentang pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual dalam bentuk video pembelajaran mengemukakan bahwa bahan ajar yang digital memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP terutama pada materi himpunan. Penelitian Gea *et al.* (2022) tentang pengembangan bahan ajar digital berbasis RME menyebutkan bahwa bahan ajar digital yang dikembangkan memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik SMP yang dilihat berdasarkan ketuntasan klasikal mencapai 90%. Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran matematika baik pada hasil belajar, kemampuan kognitif, maupun pada kemampuan afektif peserta didik khususnya pada tingkatan SMP. Hal tersebut sangat menginspirasi peneliti untuk melakukan pengembangan pada bahan ajar matematika namun dengan menggunakan

*software builder*, konsep, materi matematika, dan *output* yang berbeda sebagai bentuk kebaruan (*novelty*) pada penelitian ini.

Penggunaan bahan ajar digital khususnya pada pembelajaran matematika biasanya menjadikan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Hal ini dikarenakan pada bahan ajar digital biasanya penyajian materi, contoh soal, dan evaluasi pembelajaran disajikan dengan menggunakan berbagai gambar, ilustrasi, video penjelasan, atau animasi dalam bentuk yang kreatif. Hal tersebut tentu menunjang peserta didik dalam memahami dan memvisualisasikan materi matematika yang sering dianggap sulit oleh peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh banyak orang terutama oleh peserta didik. Dalam penelitian Intisari (2023) disebutkan bahwa berdasarkan hasil survei, peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan, memusingkan, menyebalkan, bahkan membuat stress. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2017) menyebutkan bahwa 45% responden penelitian menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang cukup sulit. Salah satu kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam matematika adalah pada materi segi empat. Erlita and Hakim (2022) menyebutkan bahwa pada materi segi empat, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar segi empat, kesulitan dalam memahami tujuan soal, kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian soal, dan kesulitan dalam memahami makna simbol matematika dan rumus segi empat sehingga mengalami kesalahan dalam perhitungan. Selain itu, dalam penelitian Jamaludin and Mailani (2021) disebutkan bahwa pada materi segi empat siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep keliling dan luas bangun datar, kurangnya pemahaman unsur-unsur bangun datar, dan kurangnya penguasaan materi prasyarat bangun datar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika di SMP Negeri 7 Tasikmalaya diketahui bahwa peserta didik memiliki kesulitan pada materi segi empat. Peserta didik kesulitan dalam memahami konsep segi empat, kesulitan dalam memahami unsur-unsur yang terdapat pada bangun datar segi empat, kesulitan dalam memahami konsep keliling dan luas segi empat, serta kesulitan saat mengerjakan soal dalam bentuk cerita. Hal ini didukung dengan hasil ulangan harian peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Tasikmalaya pada materi segi empat sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Nilai Ulangan Harian Materi Segi Empat

Peserta Didik	Nilai						
PD-1	35	PD -8	32	PD -15	18	PD -22	30
PD-2	53	PD -9	44	PD -16	33	PD -23	38
PD-3	63	PD -10	24	PD -17	21	PD -24	38
PD -4	23	PD -11	27	PD -18	20	PD -25	44
PD -5	20	PD -12	30	PD -19	21	PD -26	32
PD -6	25	PD -13	30	PD -20	30	PD-27	38
PD -7	20	PD -14	60	PD -21	20	PD-28	60

Berdasarkan kebijakan di sekolah, peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas VII dikatakan tuntas secara individual jika memperoleh nilai  $\geq 75$  dan kelas dikatakan tuntas jika terdapat  $\geq 75\%$  peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 75$ . Nilai 75 ini merupakan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan oleh sekolah. Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh peserta didik pada materi segi empat masih  $< 75$  sehingga pada materi segi empat peserta didik belum dikatakan tuntas baik secara individual maupun secara klasikal.

Selanjutnya dari hasil wawancara disebutkan juga bahwa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, penggunaan bahan ajar hanya terbatas pada penggunaan buku paket matematika serta penyajian materi menggunakan *power point* yang cenderung membuat pembelajaran menjadi monoton. Selain itu, sekolah memiliki fasilitas sarana prasarana yang cukup memadai seperti tersedianya *smart tv*, laboratorium komputer, dan para siswa yang diperbolehkan untuk membawa *smartphone* ke sekolah memberikan banyak kesempatan untuk melakukan pembelajaran yang lebih variatif dan terintegrasi dengan teknologi. berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya pengembangan bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam memahami materi segi empat yang terintegrasi dengan teknologi yang ada di sekolah sebagai alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Berdasarkan permasalahan dan uraian yang telah dikemukakan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “**PENGEMBANGAN BAHAN**

**AJAR MENGGUNAKAN SMART APPS CREATOR BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI SEGI EMPAT”** yang bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar matematika pada materi segi empat berupa aplikasi yang dapat digunakan pada *smartphone* sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi segi empat serta membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah untuk penelitian pengembangan ini adalah bagaimana proses pengembangan bahan ajar menggunakan *smart apps creator* berbasis kontekstual pada materi segi empat?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Pengembangan Bahan Ajar**

Pengembangan bahan ajar merujuk pada proses merancang, mengembangkan, dan mempersiapkan materi atau sumber belajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dengan cara yang sistematis untuk menghasilkan bahan ajar yang valid dan layak untuk digunakan. Bahan ajar bisa dikelompokkan berdasarkan bentuk, cara kerja dan sifatnya. Bahan ajar tidak hanya disajikan dalam bentuk tulisan, namun juga dapat disajikan dalam bentuk yang lain seperti gambar, video, atau aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran.

### **1.3.2 *Smart Apps Creator* (SAC)**

*Smart apps creator* merupakan sebuah *software* garapan *u-smart technology corporation limited* yang merupakan *software* “*multimedia builder*” yang dapat digunakan untuk merancang serta membuat aplikasi sederhana. *Smart apps creator* ini juga disebut sebagai aplikasi dengan *output multiplatform*. Hal ini dikarenakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *smart apps creator* dapat digunakan di berbagai *platform mobile* seperti komputer, tablet, serta *smartphone*. *Smart apps creator* juga merupakan aplikasi yang mudah digunakan karena tidak memerlukan pengetahuan pemrograman atau *coding* dalam penggunaannya.

### 1.3.3 Kontekstual

Kontekstual adalah suatu konsep atau pemahaman yang berkaitan dengan hal-hal nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian pengembangan ini, konsep kontekstual diterapkan pada penjelasan materi segi empat, latihan soal, dan evaluasi materi segi empat.

### 1.3.4 Pengembangan Model ADDIE

ADDIE merupakan suatu model penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang memiliki 5 tahapan utama pada pelaksanaannya. Prosesnya dimulai dengan tahap *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (pelaksanaan) dan *evaluation* (evaluasi).

### 1.3.5 Segi Empat

Segi empat adalah sebuah bentuk geometri dua dimensi yang memiliki empat sisi lurus. Keempat sudut dalam segi empat merupakan sudut-sudut yang berpotongan, dan jumlah total derajat di keempat sudut tersebut adalah 360 derajat. Segi empat dapat memiliki berbagai macam bentuk, termasuk persegi (memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku), persegi panjang (memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan empat sudut siku-siku), jajar genjang (memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berseberangan sama besar), belah ketupat (memiliki dua pasang sisi yang sama panjang), dan trapesium (memiliki minimal satu pasang sisi yang tidak sejajar). Segi empat sering muncul dalam berbagai konteks, baik dalam matematika, geometri, maupun kehidupan sehari-hari.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar menggunakan *smart apps creator* berbasis kontekstual pada materi segi empat.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun penelitian pengembangan ini diharapkan akan memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian pengembangan ini diharapkan bisa menjadi salah satu referensi dan informasi dalam penelitian pengembangan bahan ajar menggunakan *smart apps creator* berbasis kontekstual pada materi segi empat.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

#### **(1) Manfaat Bagi Sekolah**

Bagi sekolah, bahan ajar yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi salah satu tambahan sarana prasarana dalam proses pembelajaran.

#### **(2) Manfaat Bagi Guru**

Bagi guru, bahan ajar yang dihasilkan diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang bisa memudahkan guru dalam menyampaikan materi segi empat.

#### **(3) Manfaat Bagi Peserta Didik**

Bagi peserta didik, bahan ajar yang dihasilkan diharapkan dapat memudahkan dalam memahami materi segi empat. Selain itu, bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik.

#### **(4) Manfaat Bagi Peneliti**

Bagi peneliti, penelitian pengembangan ini dapat menjadi sarana dan media untuk menambah wawasan serta khazanah keilmuan dalam penelitian pengembangan.