

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogianya berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi adalah pendidikan (Altabany, 2015, pp.5). Sejalan dengan pendapat Sukoco *dkk* (2014, p.215), untuk mendapat SDM yang berkualitas dilakukan pendidikan yang baik. Sebagaimana pendapat Alwi (2017, p.146), pendidikan merupakan hal yang terpenting untuk mewujudkan manusia yang berilmu, berbudaya, bertakwa, serta mampu menghadapi tantangan di era globalisasi.

Lingkaran merupakan salah satu materi bangun ruang sisi datar yang dipelajari oleh siswa pada pelajaran matematika. Menurut As'ari *dkk* (2017, p.53). Lingkaran merupakan salah satu bentuk geometri datar yang banyak ditemui dan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Lingkaran berguna dalam banyak bidang kehidupan, misal: olahraga, arsitektur, teknologi, dan lain-lain. Norsanty dan Chairani (2016, p.14), juga mengatakan bahwa lingkaran merupakan salah satu materi yang wajib dikuasai oleh peserta didik karena termuat dalam kompetensi dasar (KD) mata pelajaran matematika. Salah satu KD yang harus dicapai oleh peserta didik pada materi lingkaran adalah memahami unsur, keliling, dan luas lingkaran.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada Sabtu, 22 Desember 2020 terhadap Ibu Novita Sari, S.Pd sebagai guru Matematika di SMP Muhammadiyah 8 Palembang, diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep. Siswa yang tidak terlalu pintar, tidak mudah mengingat rumus untuk mencari luas lingkaran, panjang busur, luas juring, dan panjang garis singgung. Siswa masih bingung mengenai unsur-unsur lingkaran serta menentukan nilai pi ( $\pi$ ), yaitu memakai 3,14 atau  $22/7$ , sehingga siswa kesulitan untuk menentukan luas dan keliling lingkaran. Sejalan dengan pendapat Malalina dan Kesumawati (2013, p.57) siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal lingkaran.

Berdasarkan kesulitan yang diuraikan, peneliti menyimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika pada materi lingkaran disebabkan kurangnya pemahaman siswa tentang informasi pada materi lingkaran, kurang memahami unsur-unsur, luas, dan keliling lingkaran. Irianti dan Wijaya (2017, p.123) mengatakan bahwa lingkaran merupakan pelajaran yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, akan tetapi siswa kurang mampu dalam memahami konsep lingkaran itu sendiri. Diperkuat oleh pendapat Norsanty dan Chairani (2016, p.14), masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi lingkaran. Penyajian materi dengan cara memberikan rumus dan meminta siswa untuk menghafal serta mengerjakan soal-soal tidak akan mampu membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya untuk membangun konsep materi tersebut.

Proses pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan efektif dengan adanya media pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Heinich *et al* dalam Sukoco *dkk*

(2014, p.219), untuk melakukan pembelajaran yang baik dan efektif, guru membutuhkan alat bantu yang sesuai dengan tujuan dan materi yang diberikan. Alat bantu yang dimaksud adalah media pembelajaran. Waryuningsih (2016, p.292) berpendapat bahwa penggunaan media pembelajaran akan memungkinkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik atau dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Smaldino *dkk* (2014, p.5) juga mengatakan bahwa teknologi memainkan peran penting dalam pendidikan siswa yang memiliki kekhususan. Teknologi dan media yang disesuaikan dan dirancang secara khusus bisa memberi kontribusi bagi pengajaran yang efektif dari seluruh siswa dan bisa membantu mereka meraih potensi tertinggi mereka, terlepas dari kemampuan bawaan mereka itu.

Memanfaatkan komputer sebagai media pembelajaran merupakan upaya untuk mengembangkan proses pembelajaran di dunia pendidikan sekarang. Sebagaimana pendapat Fitriyah *dkk* (2015, p.55), pemanfaatan komputer sangat diperlukan untuk mempermudah pemahaman dan proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Anderson dalam Prastowo (2014, p.367), kemajuan kemampuan komputer untuk secara cepat berinteraksi dengan individu, menyimpan dan memproses sejumlah informasi dan bergabung dengan media lain untuk menampilkan serangkaian besar stimulus (rangsangan) audiovisual, menjadikan komputer sebagai media yang dominan dalam bidang pembelajaran. Safitri *dkk* (2013, p.63) juga mengatakan bahwa upaya yang akan dilakukan adalah melalui media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif, dengan adanya ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa senang dan cinta belajar matematika. Media

pembelajaran yang dianggap cocok dan inovatif adalah media pembelajaran berbantuan komputer.

Salah satu software yang digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis komputer yaitu paket software Adobe Flash CS6. Flash merupakan software yang tepat untuk membuat sajian visual yang dapat menginterpretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar, dan suara. Software ini cukup handal dalam pembuatan berbagai macam aplikasi tutorial interaktif dan menarik (Khairani dan Febrinal, 2016, p.96). Auliya (2018, p.54) juga mengemukakan bahwa software Adobe Flash CS6 adalah sebuah perangkat lunak pembuat animasi yang sangat menarik. Adobe Flash CS6 mempunyai banyak kelebihan dalam penggunaannya, khususnya dalam penyampaian materi pelajaran pada siswa sehingga siswa lebih tertarik untuk mempelajarinya. Kelebihan tersebut diantaranya adalah gambar, animasi, dan suara yang mempunyai daya tarik tersendiri dan lebih memudahkan mempelajari materi pelajaran. Saputra, Tahlia, dan Gustiningsi (2020, p.69) menambahkan media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 ini dapat membuat suatu animasi dengan tidak ada batasan dalam memodifikasinya sehingga dapat membuat animasi apa saja yang mau dibuat dalam media pembelajaran, serta adanya *action script* yang dapat digunakan dalam mengendalikan animasi, program rumus, dan membuat tombol.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Komputer dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Materi Lingkaran”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang praktis?
3. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang efektif?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang valid.
2. Menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang praktis.
3. Menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan menggunakan Adobe Flash CS6 pada materi lingkaran yang efektif.

#### **D. Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

##### **1. Bagi Siswa**

Menambah kemampuan belajar siswa dalam penguasaan materi pembelajaran matematika materi lingkaran, sehingga hasil belajar menjadi lebih baik serta memberikan pengalaman belajar yang baru kepada siswa.

##### **2. Bagi Guru**

Hasil pengembangan media ini diharapkan dapat menjadi sumbangsi pemikiran bagi guru matematika dan dapat dijadikan alternatif media pembelajaran matematika berbasis komputerpada materi lingkaran.

##### **3. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di SMP.

##### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya hasil hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.