

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Zaman yang semakin berkembang pesat membawa perubahan pada sejumlah sektor kehidupan, salah satunya pada sektor pendidikan. Terkait dengan adanya perubahan zaman yang berkembang pesat, hal itu pun turut merubah sistem pendidikan yang ada di Indonesia agar pendidikan yang ada dapat sejalan dengan perkembangan zaman.

Semakin berkembang sistem pendidikan yang ada di Indonesia, maka semakin besar pula tantangan pada abad 21 yang harus dihadapi oleh para guru di Indonesia. Menurut Latif (2020: 614) menjadi guru di abad 21 berbeda dengan guru di abad 20-an. Di era digital seperti sekarang ini, eksistensi guru tidak lagi dilihat dari kharismanya semata. Guru sebagai pendidik profesional dituntut harus selalu bisa beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Pendidikan sejatinya akan terus mengalami perkembangan dan perubahan. Pergeseran dari era konvensional ke era yang serba digital turut merubah sistem pendidikan yang ada. Pembelajaran yang dilaksanakan, dikembangkan dengan memasukan unsur teknologi yang merupakan bagian dari era digitalisasi. Menurut Cahyani & Patrikha (2019: 611) pendidikan juga tidak luput dari perubahan yang diakibatkan pesatnya kemajuan teknologi. Teknologi yang dimaksudkan disini adalah *Information Communication and Technology (ICT)*. Adanya ICT yang berkembang dengan pesat membuat pendidik untuk mampu mengemas pembelajaran dengan menarik.

Matematika adalah salah satu muatan pelajaran wajib yang harus ada pada kurikulum setiap tingkatan pendidikan sesuai dengan UU nomor 20 tahun 2003 bab X pasal 37 bahwa:

Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni dan budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan/kejuruan dan muatan lokal.

Matematika sebagai ilmu yang mengkaji seluruh aspek kehidupan membuat manusia dalam kesehariannya tidak bisa lepas dari ilmu matematika. Menurut Fahrurrozi & Hamdi (2017: 3) matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Matematika tidak hanya mengajarkan rumus-rumus atau simbol, tetapi juga mengajarkan kebermanfaatannya dari mempelajari matematika untuk kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika yang identik dengan angka dan simbol lalu disertai dengan permasalahan kontekstual mengarahkan pemikiran peserta didik tentang sulitnya mempelajari matematika yang sifatnya abstrak. Pembelajaran matematika di SD UMP secara umum dibantu dengan alat peraga maupun media LCD proyektor dalam pembelajarannya yang tujuannya untuk membantu pemahaman kognitif peserta didik yang masih abstrak. Menurut pengakuan guru kelas IV SD UMP saat diwawancarai, disampaikan bahwa dalam pembelajaran matematika guru memerlukan media pembelajaran yang dapat mengilustrasikan materi ajar yang disinkronkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, karena tidak cukup bila mengandalkan dari buku ajar saja. Materi yang terdapat dalam buku ajar perlu diperjelas kembali menggunakan media pembelajaran yang lebih ilustratif dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik agar dapat membantu pemahaman peserta didik dalam memahami materi ajar. Video pembelajaran berbasis animasi menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat mengilustrasikan materi ajar yang disinkronkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Animaker adalah salah satu media pembelajaran video berbasis animasi yang masih tergolong awam dikalangan para pendidik dan pembelajar. Menurut Pratama & Widodo (2018: 3) *animaker* adalah software atau aplikasi yang digunakan untuk membuat sebuah video dengan animasi dua dimensi. Sejalan dengan pendapat tersebut, Mashuri & Budiyo (2018: 5) menyampaikan bahwa *animaker* merupakan software pembuatan animasi

dengan proses dilakukan secara online. Pada aplikasi ini, *background* dan karakter telah tersedia. Media *animaker*, walaupun kemunculannya di dunia teknologi yang lebih belakangan daripada animasi *powtoon*, namun animasi *animaker* tidak kalah jauh dari animasi *powtoon* yang dirilis tiga tahun lebih dulu dari animasi *animaker*.

Pada era yang serba teknologi membuat guru menelaah media pembelajaran yang sesuai diterapkan pada era digital seperti sekarang ini. Namun, tentunya tidak ada media pembelajaran yang tepat diterapkan di segala situasi dan kondisi, yang ada adalah bagaimana guru dapat menyesuaikan media pembelajaran yang tepat, sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didiknya. Demi tercapainya tujuan pendidikan, peran guru sangat penting dan diharapkan guru mampu memilih media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan konsep-konsep mata pelajaran yang akan disampaikan. Khususnya pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Materi keliling dan luas bangun datar merupakan bagian dari ilmu geometri yang diajarkan di kelas empat sekolah dasar. Geometri di sekolah dasar mencakup dua materi yaitu bangun datar dan bangun ruang. Pada bangun datar terdapat dua konsep, yaitu konsep luas dan konsep keliling, sedangkan pada bangun ruang mencakup konsep volume. Menurut Muhassanah, Sujadi & Riyadi (2014: 56) dalam mempelajari geometri, siswa membutuhkan suatu konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan keterampilan geometri yang dimiliki serta memvisualisasikan, mengenal bermacam-macam bangun datar dan ruang, mendeskripsikan gambar, menyeketsa gambar bangun, melabel titik tertentu, dan kemampuan untuk mengenal perbedaan kesamaan antar bangun geometri. Dalam mempelajari materi keliling dan luas bangun datar perlu penanaman dan pemahaman konsep yang matang karena materi ini akan terus berlanjut ke jenjang yang lebih tinggi dengan tingkat kompleksitas yang berbeda-beda.

Materi keliling dan luas bangun datar dalam penerapannya membutuhkan pemahaman yang lebih kepada peserta didik, maka dari itu perlu adanya penggunaan teknologi yang menunjang keterampilan peserta didik

dalam memecahkan masalah pada materi keliling dan luas bangun datar, salah satunya ialah dengan teknologi kalkulator. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV SD UMP mengenai teknologi yang digunakan dalam pembelajaran matematika, guru belum pernah menggunakan kalkulator sebagai salah satu teknologi yang dapat membantu memecahkan persoalan matematika di sekolah dasar. Kalkulator menjadi salah satu teknologi yang berpengaruh dalam kemajuan bidang matematika, namun tidak sedikit yang beranggapan bahwa kalkulator dapat membodohkan peserta didik. Padahal penggunaan kalkulator tidak selamanya buruk seperti yang dikatakan banyak orang, asal guru dapat memberi pemahaman kepada peserta didik tentang urgensinya penggunaan kalkulator serta guru dapat membina keterampilan peserta didiknya dalam penggunaan kalkulator. Hidayat dalam Palma, Lawalata & Mpuang (2020: 378) menyampaikan bahwa perlu ada persiapan yang matang bagi pendidik dalam penggunaan kalkulator sebagai media pembelajaran bagi peserta didik. Berangkat dari pengalaman, peserta didik yang menggunakan kalkulator dapat membandingkan hasil perhitungan tanpa kalkulator dengan hasil perhitungan menggunakan kalkulator. Seperti yang disampaikan oleh guru kelas bahwa masih ada anak yang belum hafal perkalian, maka kalkulator dapat digunakan sebagai teknologi yang dapat menjembatani peserta didik dalam menyelesaikan persoalan pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Materi keliling dan luas bangun datar yang sifatnya konsep perlu diintegrasikan dengan pembelajaran yang tepat dan sesuai. Salah satu pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan materi keliling dan luas bangun datar adalah pembelajaran delikan (dengar-lihat-kerjakan). Pembelajaran delikan adalah salah satu bentuk pengajaran dari model mengajar CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif). Pembelajaran delikan mencakup tiga aktifitas belajar yaitu dengar, lihat dan kerjakan yang ketiganya merupakan suatu urutan yang sistematis dan saling berkesinambungan. Pembelajaran delikan ini cocok diintegrasikan dengan materi keliling dan luas bangun datar karena pembelajaran delikan digunakan untuk mengajarkan materi yang

sifatnya fakta dan konsep. Adanya penggunaan video animasi *animaker* serta penggunaan kalkulator sebagai alat bantu hitung dalam penyelesaian persoalan matematika pada materi keliling dan luas bangun datar diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menerima konsep yang dijelaskan dengan pembelajaran delikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan uraian kesenjangan yang terdapat dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yang meliputi perlunya media video animasi yang dapat membantu guru dalam mengilustrasikan materi dari buku ajar serta penggunaan teknologi kalkulator yang dapat membantu peserta didik dalam belajar matematika, maka dilakukan penelitian pengembangan terhadap video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Pada pembelajaran matematika guru memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam pengilustrasian materi ajar yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.
2. Masih terdapat anak yang belum hafal operasi hitung perkalian.
3. Materi keliling dan luas bangun datar membutuhkan pemahaman yang lebih maka perlu adanya penggunaan teknologi yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika.
4. Materi keliling dan luas bangun datar perlu diintegrasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan konsep materi keliling dan luas bangun datar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini difokuskan pada pengembangan video animasi *animaker* berbasis model pembelajaran

delikan dan contoh penggunaan kalkulator dengan lingkup materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP?
2. Bagaimana validitas video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP?
3. Bagaimana respon guru terhadap video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan pengembangannya adalah:

1. Untuk mengembangkan video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.
2. Untuk mengetahui validitas video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan

kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.

3. Untuk mengetahui respon guru terhadap video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah video animasi *animaker* materi keliling dan luas bangun datar beserta cara pengoperasian kalkulator dengan berbasis model pembelajaran delikan. Spesifikasi produk dari pengembangan video *animaker* adalah sebagai berikut:

1. Video animasi *animaker* dibuat untuk materi keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga yang terbagi menjadi tiga bagian per bangun datar untuk tiga pertemuan.
2. Video yang dikembangkan berdurasi sekitar 7-8 menit.
3. Isi video terdiri dari tiga bagian penting yaitu 1) kegiatan pendahuluan yang meliputi; salam, pengenalan, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. 2) kegiatan inti yang meliputi; pengantar materi bangun datar, pertanyaan interaktif, materi bangun datar dan contoh soal. 3) kegiatan penutup yang meliputi kesimpulan bangun datar dan rumus yang telah dipelajari serta salam penutup.
4. Produk yang dikembangkan disertai dengan cara pengoperasian kalkulator yang tertera pada setiap contoh soal pada video animasi *animaker* dan pada pembelajarannya diintegrasikan dengan model pembelajaran delikan.

5. Ilustrasi yang digunakan disesuaikan dengan benda-benda yang sering dijumpai peserta didik.

G. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
 - a. Mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan.
 - b. Dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
2. Bagi Guru
 - a. Media ini memudahkan guru dalam penyampaian materi yang membutuhkan pengilustrasian.
 - b. Membantu guru dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
 - c. Memberi wawasan kepada guru agar dapat menggunakan media animasi *animaker* sebagai alat bantu ajar yang efisien.
3. Bagi Sekolah

Media video animasi *animaker* dapat dijadikan referensi pihak sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran yang tidak terbatas pada lingkup pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar saja.
4. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan bagi peneliti selaku calon guru untuk merancang pembelajaran yang menarik dan sesuai karakteristik peserta didik.
 - b. Dapat memberikan referensi dan wawasan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan media video animasi *animaker*.

H. Asumsi Pengembangan

Video animasi menggunakan *animaker* berbasis model pembelajaran delikan dan contoh penggunaan kalkulator pada materi

keliling dan luas bangun datar di kelas IV SD UMP layak dan valid digunakan dalam pembelajaran serta mendapatkan respon positif dari guru dan peserta didik.

