

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting sepanjang hayat bagi manusia. Dengan adanya proses pendidikan, manusia dapat menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa. Pendidikan, merupakan wadah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kesejahteraan hidup suatu bangsa. Oleh karena itu, memperoleh pendidikan menjadi hak bagi setiap manusia untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas kemampuan serta potensinya. Salah satu lembaga pendidikan yang dapat mewujudkan hak pendidikan tersebut pada jenjang pendidikan dasar adalah Sekolah Dasar (SD).

Pendidikan SD mempunyai peranan yang penting dalam mencetak kader-kader sumber daya manusia yang potensial. SD sebagai jenjang pendidikan dasar terutama dalam sistem sekolah di Indonesia mempunyai tujuan pendidikan, yaitu untuk menjalankan proses pembelajaran dalam menyampaikan dan memberikan kemampuan dasar berupa baca, tulis, hitung, pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap-sikap tertentu dari guru kepada siswa. Adapun salah satu mata pelajaran yang dipelajari di SD adalah Matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang umumnya mendasari perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan pengembangan sumber daya manusia yang potensial. Pembelajaran matematika di SD sangat penting karena merupakan dasar dari pembelajaran matematika pada tingkat selanjutnya. Dilihat dari pentingnya matematika untuk dipelajari, maka siswa harus bersungguh-sungguh dalam mempelajari matematika di sekolah.

Pembelajaran matematika di SD pada dasarnya memuat konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga memerlukan kegiatan yang kompleks dan menuntut keterampilan tingkat tinggi dalam memahami konsep abstrak tersebut. Hal ini dikarenakan siswa SD dengan rentang usia sekitar 7-11 tahun tergolong pada tahap operasional konkret berdasarkan teori kognitif Jean Piaget, dimana kemampuan berpikir anak masih dalam bentuk konkret, mereka belum mampu berpikir abstrak, sehingga mereka hanya mampu menyelesaikan soal-soal pelajaran yang bersifat konkret. Adapun aktivitas pembelajarannya harus melibatkan pengalaman langsung.¹ Oleh karena itu, konsep abstrak pada pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan objek konkret, dimana siswa dapat merasakan adanya benda nyata dengan panca inderanya.

¹ Herpratiwi, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), hal. 20

Pelaksanaan pembelajaran matematika di SD selama ini mayoritas masih berorientasi pada kegiatan menghafalkan fakta-fakta berdasarkan penyampaian bahasa verbal dari guru. Edgar Dale menyatakan bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila hanya disampaikan melalui bahasa verbal.² Oleh karena itu, penyampaian materi matematika yang bersifat abstrak melalui bahasa verbal akan menyebabkan sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami materi dan merasa bosan karena aktivitas belajar didominasi dengan menghafal, menghitung, dan menyelesaikan soal dengan rumus-rumus tanpa dipahami mengapa rumus tersebut digunakan untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Proses pembelajaran matematika di SD sangat perlu mengaitkan konsep dengan situasi yang konkret untuk memperoleh pengalaman belajar siswa secara nyata sehingga dapat terwujudnya proses pembelajaran matematika yang efektif. Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan pembelajaran secara kontekstual atau yang lebih dikenal pendekatan kontekstual mampu menekankan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan memperoleh pengalaman belajar untuk mampu menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

² Nur Irwantoro dan Yusuf Suryana. *Kompetensi Pedagogik*, (Surabaya: Genta Group Production, 2016), hal. 275

Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual yang berorientasi pada penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari, dapat memicu proses berfikir kritis, logis, dan kreatif sehingga siswa memiliki kemampuan sebagai sosok *problem solver*.³ Akan tetapi, ada sejumlah pengalaman belajar yang tidak mungkin dipelajari secara langsung di sekitar lingkungan siswa untuk memahami suatu konsep yang abstrak. Maka dalam memberikan pengalaman belajar secara nyata, guru perlu mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dengan menyediakan media pembelajaran.

Media pembelajaran dalam pembelajaran matematika mampu memberikan pengalaman belajar siswa secara aktif, menciptakan efektivitas dalam pembelajaran, serta dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Media pembelajaran memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran, diantaranya:

- (1) penyampaian pembelajaran dapat lebih terstandar;
- (2) pembelajaran dapat lebih menarik;
- (3) waktu penyampaian pembelajaran dapat diperpendek;
- (4) kualitas belajar dapat ditingkatkan;
- (5) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan;
- (6) sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan; dan
- (7) peran guru berubah kearah positif.⁴

³ Mulhamah dan Susilahudin Putrawangsa, *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 10 No.1, (<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/3279/pdf>, 2016), hal. 61 (Diunduh pada tanggal 5 Oktober 2018)

⁴ Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 4

Media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika pada masa bertambah majunya IPTEK dewasa ini harus bersifat menarik, interaktif, dan inovatif, yaitu dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk penggunaannya seperti halnya multimedia. Menurut Cecep dan Bambang, multimedia diartikan sebagai kombinasi atau gabungan dari berbagai media yaitu media audio, video, grafis, dan lain sebagainya secara terintegrasi.⁵ Dengan memanfaatkan banyak ragam media (audio, visual, animasi gerak, dan lain-lain), maka akan menghasilkan proses kognitif yang maksimal.⁶ Oleh karena itu, untuk memperoleh proses kognitif yang maksimal dalam pembelajaran matematika, guru perlu menggunakan multimedia.

Nigel dan Jenny Chapman menjelaskan kelebihan lain dari multimedia dalam proses pembelajaran dibandingkan pembelajaran tradisional, yaitu "*Multimedia is also being used educationally in schools, and for extra-curricular and pre-school learning, where multimedia teaching materials can be used to present information in more direct ways than traditional books and lessons*"⁷. Hal ini berarti multimedia dapat

⁵ Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), hal. 78

⁶ Niken Ariani dan Dany Haryanto. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hal. 7

⁷ Nigel Chapman dan Jenny Chapman, *Digital Multimedia*, (USA: John Wiley Sons, Ltd, 2002), hal. 4

menyajikan informasi dengan cara yang lebih langsung daripada hanya melalui buku dan pembelajaran tradisional/konvensional.

Salah satu jenis multimedia yang dewasa ini digunakan dalam proses pembelajaran adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan media yang menggabungkan teks, animasi, grafik, gambar, narasi, dan interaktivitas.⁸ Dalam proses pembelajaran matematika, penyajian materi matematika yang menggunakan multimedia interaktif mampu mengatasi kerumitan materi dari konsep abstrak yang disampaikan guru maupun sumber belajar yang digunakan, mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, serta membangkitkan minat dan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika.

Analisa awal di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas guru dalam pembelajaran matematika hanya menggunakan media buku dan papan tulis sebagai media pembelajaran dan belum banyak yang menggunakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran matematika. Hasil observasi dan wawancara guru kelas IV di SDN Rawamangun 12 Pagi Jakarta Timur menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika di kelas IV pada proses pembelajaran

⁸ Muhammad Istiqlal, *Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No 1, (<http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1480/1241>, 2017), hal. 46 (Diunduh pada tanggal 8 oktober 2018)

matematika terutama pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) sangat minim, yaitu guru hanya menggunakan media papan tulis dan buku siswa. Adapun pemanfaatan teknologi komputer seperti multimedia interaktif belum pernah diterapkan pada pembelajaran matematika karena belum maksimalnya keterampilan guru menggunakan teknologi serta kurangnya persebaran pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran matematika di SD pada materi keliling dan luas bangun datar.

Berdasarkan hasil wawancara pada siswa kelas IV di SDN Rawamangun 12 Pagi Jakarta Timur menunjukkan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dan belum menguasai konsep matematika terutama pada materi keliling dan luas bangun datar. Siswa tidak mengetahui bagaimana cara memperoleh serta kapan menggunakan rumus pada penyelesaian permasalahan matematika yang berkaitan materi keliling dan luas bangun datar. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang lebih menekankan penyampaian materi melalui ceramah oleh guru, aktivitas siswa mengerjakan soal dan hafalan, serta kurangnya melibatkan penggunaan media pembelajaran matematika yang dapat membantu siswa menguasai konsep matematika yang dipelajarinya.

Tercapainya keberhasilan pembelajaran matematika tidak lepas dari komponen pendukung proses pembelajaran di kelas yaitu siswa, guru, dan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh dalam mewujudkan tercapainya keberhasilan pembelajaran matematika. Adapun kriteria media pembelajaran matematika yang baik adalah media pembelajaran yang mampu membantu siswa secara aktif mengkonstruksi dan memahami konsep materi yang dipelajari dan mampu meningkatkan motivasi belajar matematika dengan tampilan menarik yang melibatkan banyak panca indera siswa yaitu melalui tampilan teks, animasi, gambar, audio, dan video. Salah satu jenis media pembelajaran matematika yang sesuai kriteria media pembelajaran matematika yang dibutuhkan siswa adalah multimedia interaktif.

Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika sangat sesuai dengan karakteristik siswa pada jenjang usia SD, yaitu usia 6-12 tahun, dimana siswa SD berpikir harus disertai contoh konkret agar lebih mudah diserap dan dipahami oleh siswa. Multimedia interaktif dapat memudahkan penguasaan konsep matematika dalam memperoleh dan menggunakan rumus pada penyelesaian masalah matematika dengan cara mengubah rumus ke dalam contoh nyata dengan sajian teks,

gambar, animasi, audio, video yang sesuai apa yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, peneliti berkeinginan untuk memberikan kontribusi positif dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika untuk siswa SD sebagai langkah untuk membantu siswa membangkitkan motivasi dan minat belajar dalam pembelajaran matematika serta membantu siswa untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika terutama pada materi keliling dan luas bangun datar melalui aktivitas menemukan dan mengkonstruksi konsep matematika secara mandiri melalui pengalaman belajar sesuai apa yang ada di lingkungan sekitar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka ada permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Mayoritas aktivitas belajar matematika di SD masih berorientasi menghafalkan fakta-fakta konsep matematika tanpa mengetahui proses bagaimana konsep itu terbentuk
2. Minimnya pengalaman belajar siswa secara langsung dengan contoh nyata yang ada di lingkungan sekitar melalui pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika

3. Pentingnya pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika sebagai alat bantu pembelajaran matematika yang mampu memberikan pengalaman belajar secara konkret dan sesuai dengan karakteristik siswa
4. Belum adanya pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika di SD terutama pada materi keliling dan luas bangun datar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi di atas, maka perlu diadakan pembatasan masalah agar dapat terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Penelitian ini dibatasi dan difokuskan pada pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual sebagai media pembelajaran penunjang dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini akan mengembangkan sebuah produk yakni multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) di kelas IV SD.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) di kelas IV SD?
2. Apakah multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan dapat dinyatakan layak sebagai media pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) di kelas IV SD?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian ini dapat dilihat dari dua sudut pandang, yakni:

1. Secara Teoretis

Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif. Produk multimedia interaktif ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran matematika di SD serta menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dengan materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) di kelas IV SD.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, hasil pengembangan produk dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif secara mandiri dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) serta mampu menerapkan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
- b. Bagi guru, hasil pengembangan produk dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga)
- c. Bagi Kepala Sekolah, hasil pengembangan produk dapat menambah media pembelajaran matematika yang telah ada di sekolah. Produk hasil pengembangan juga dapat menjadi referensi untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya untuk sekolah
- d. Bagi peneliti selanjutnya, hasil pengembangan produk berupa multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dengan materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) ini dapat menjadi sarana untuk bahan kajian dan masukan dalam melakukan penelitian mendatang mengenai pengembangan media pembelajaran matematika yang lebih efektif, inovatif, dan kreatif.