

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dipaparkan sepuluh hal pokok yaitu: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu proses yang bersifat kompleks yang dialami pada setiap individu sepanjang masa. Menurut Sudjana (2014) belajar merupakan sebuah proses yang mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri individu, perubahan sebagai hasil proses belajar yang dimaksud adalah perubahan pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, keterampilan, kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan dan lain sebagainya. Amral & Asmar (2020) menyatakan bahwa belajar merupakan kegiatan berproses pada diri individu yang menjadi dasar dalam penyelenggaraan pendidikan, untuk itu pencapaian tujuan pendidikan ditentukan pada keberhasilan proses pembelajaran di lingkungan sekolah.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran ditentukan oleh cara guru ketika mengajar dan cara peserta didik ketika belajar. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan pada diri peserta didik, baik perubahan pengetahuan, sikap, atau keterampilan. Purwanto (2008) menyebutkan bahwa harapan ideal dari keberhasilan belajar peserta didik adalah ketika peserta didik

mampu untuk memahami setiap proses pembelajaran sehingga akan berdampak pada pengetahuan dan perubahan perilaku. Peserta didik akan dibimbing dan diarahkan secara optimal sesuai dengan karakteristik, kemampuan, dan kebiasaan peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk itu, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang nyaman, menarik, dan menyenangkan sehingga peserta didik mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 19 Ayat 1 menyebutkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah harus dilaksanakan dengan cara yang inspiratif, interaktif, menantang, menyenangkan, serta dapat memberikan motivasi kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang (Suyani & Wulandari, 2020). Matematika merupakan salah satu pelajaran yang seharusnya menyenangkan bagi peserta didik karena dapat membantu untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, namun masih ada peserta didik yang menganggap Matematika sebagai pelajaran yang sulit (Handayani & Mahrita, 2021). Abdurrahman (2012) menyebutkan bahwa dari sekian banyak mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, banyak peserta didik yang memberikan anggapan Matematika merupakan mata pelajaran dengan kategori paling sulit. Persepsi bahwa Matematika adalah mata pelajaran yang sulit tentu memberikan dampak pada keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran Matematika di kelas, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Hasil studi PISA (*programme for international student assessment*) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa dari 79 negara, Indonesia berada pada peringkat ke-72. Pada kompetensi Matematika di tahun 2015 Indonesia mendapatkan poin

sebesar 386 poin dan pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 379 poin. Penurunan pemerolehan poin tersebut menunjukkan bahwa kemampuan Matematika peserta didik di Indonesia masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara pada hari Senin, 22 Mei 2023 di SD Negeri 4 Nyalian diperoleh informasi bahwa rata-rata pencapaian kompetensi pengetahuan Matematika kelas IV hanya 77,16 dan rata-rata tersebut paling rendah dibandingkan dengan rata-rata pencapaian mata pelajaran lainnya. Selain itu, sekitar 31,5% peserta didik belum mencapai capaian pembelajaran pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.

Utari dkk., (2019) menyebutkan bahwa kesulitan belajar Matematika disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri peserta didik seperti kemampuan pemahaman, sikap peserta didik saat belajar, motivasi belajar, dan kesehatan peserta didik. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri peserta didik seperti metode guru dalam mengajar, penggunaan media, ketersediaan fasilitas di sekolah, dan lingkungan keluarga. Melalui observasi di SD Negeri 4 Nyalian diperoleh informasi bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika disebabkan oleh proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah yang cenderung membuat peserta didik merasa bosan, kurangnya motivasi dan minat belajar peserta didik, dan kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep Matematika. Penelitian oleh Andri dkk., (2020) menyebutkan bahwa faktor yang paling utama mempengaruhi kesulitan belajar Matematika adalah motivasi dan minat belajar peserta didik.

Matematika tidak akan terlepas dari anggapan sebagai pelajaran yang sulit. Menurut Utari dkk., (2019) cara untuk mengatasi kesulitan tersebut, yaitu menjalin

komunikasi yang baik dengan orang tua peserta didik, memperbanyak latihan soal, dan menggunakan media dalam proses pembelajaran. Rusdiana & Wulandari (2022) menyebutkan bahwa media ajar yang inovatif sangat penting dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami topik dan konsep materi ajar. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan Matematika (Afifah & Fitriawanawati, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Harsiwi & Arini (2021) menunjukkan bahwa proses belajar mengajar yang menggunakan media dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Pesatnya kemajuan teknologi saat ini telah memberikan dampak yang begitu besar pada setiap aspek kehidupan (Wulandari dkk, 2024). Melalui penggunaan teknologi, pembelajaran dapat dilakukan pada platform, seperti Laborad, Moodle, Webex, Canvas, dan lain sebagainya (Wulandari dkk, 2024). Selain itu, melalui teknologi juga dapat diciptakan berbagai jenis media pembelajaran digital. Salah satu media pembelajaran digital yang memiliki banyak kelebihan dibandingkan media lainnya adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif menyajikan informasi baik berupa tulisan, suara, dan gambar secara bersamaan. Hasil penelitian Harsiwi & Arini (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif lebih berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan penggunaan media lainnya.

Multimedia interaktif yang akan dikembangkan harus memperhatikan model-model multimedia (Munir, 2015). Empat model multimedia tersebut adalah model tutorial, simulasi, *games instructional*, dan *drill and practice*. Masing-masing model multimedia interaktif memiliki karakteristik serta tujuan yang berbeda, tergantung pada kebutuhan peserta didik dan jenis muatan pelajaran.

Multimedia interaktif dalam penelitian ini menggunakan model *drill and practice* karena sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan jenis muatan pelajaran yaitu Matematika. Muatan pelajaran Matematika merupakan pembelajaran dengan pemahaman konsep yang memerlukan adanya pemberian latihan soal secara berulang hingga peserta didik memahami pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Sejalan dengan pendapat Isnurani dkk., (2021) proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan model *drill and practice* menekankan pada kegiatan latihan dan pembiasaan, sehingga sangat sesuai dengan pelajaran Matematika. Penerapan model *drill and practice* pada pelajaran Matematika sangat membantu kelancaran proses pembelajaran, karena dilakukan dengan kegiatan latihan secara berulang pada materi yang telah diajarkann (Heruman, 2013).

Model *drill and pratice* adalah suatu cara yang dapat dipilih guru untuk mengajar dengan melaksanakan kegiatan latihan, agar peserta didik memiliki ketrampilan atau pemahaman setelah mempelajari materi ajar. Menurut Roestiyah (2008) model *drill and practice* dapat diartikan sebagai sebagai model mengajar peserta didik yang mengutamakan kegiatan-kegiatan latihan dalam proses pembelajaran. Materi ajar yang dapat diterapkan dengan menggunakan model *drill and practice* yaitu menyangkut fakta dasar operasi hitung, definisi, teorema, sifat, dan aplikasi-aplikasi yang tidak memerlukan prosedur pengerjaan yang rumit.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* banyak digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan dampak yang baik. Ari Lintang & Indri Astuti mengembangkan multimedia pembelajaran model *drill and practice* untuk mata pelajaran Fisika materi suhu dan kalor dan dinyatakan layak digunakan dalam

proses pembelajaran (Lintang & Astuti, 2021). Penelitian oleh Ramadhanty dkk., (2021) dengan judul “Media Pembelajaran Interaktif Model *Drill and Practice* Materi Barisan dan Deret Kelas XI” yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif tersebut layak dan valid digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Kurniawati dkk., (2019) dengan hasil bahwa kegiatan pembelajaran yang menggunakan multimedia model *drill and practice* pada muatan Matematika materi Pecahan dapat bermanfaat dalam pembelajaran, memberikan kesan yang menarik, dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya tentu memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut terletak pada muatan materi pelajaran dan aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan media. Multimedia interaktif ini akan memuat mata pelajaran Matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah. Penelitian sebelumnya mengembangkan multimedia interaktif model *drill and practice* menggunakan aplikasi adobe flash dan articulate storyline, pada penelitian ini multimedia interaktif dikembangkan berbantuan aplikasi scartch.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diberikan alternatif solusi dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice*. Sehingga judul penelitian pengembangan ini adalah “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model *Drill and Practice* Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Kelas IV SD Negeri 4 Nyalian”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka diperoleh identifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1.1.1 Belum optimalnya nilai kompetensi pengetahuan Matematika peserta didik.
- 1.1.2 Terdapat persepsi yang menganggap pelajaran Matematika sulit.
- 1.1.3 Kurangnya variasi pada media dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- 1.1.4 Rendahnya motivasi dan pemahaman konsep pada muatan pelajaran Matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan pada penelitian ini, maka pembatasan masalah berfokus pada pengembangan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian?
- 1.4.2 Bagaimanakah kelayakan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian?
- 1.4.1 Bagaimanakah efektivitas multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan

Cacah di SD Negeri 4 Nyalian?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1.5.1 Mengetahui kualitas rancang bangun multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian.

1.5.2 Mengetahui kelayakan multimedia interaktif model berbasis *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian.

1.5.3 Mengetahui efektivitas multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Pengembangan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah di SD Negeri 4 Nyalian secara teoritis diharapkan dapat bermanfaat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai penerapan media dalam pembelajaran.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi seluruh pihak, antara lain sebagai berikut.

1) Peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peserta didik dalam menumbuhkan motivasi belajar sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat serta mampu memberikan suasana belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik tertarik untuk belajar terutama untuk mata pelajaran Matematika.

2) Guru

Pengembangan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* diharapkan dapat memberikan gambaran penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran serta bermanfaat membantu guru dalam memberikan materi dan latihan soal Matematika.

3) Kepala Sekolah

Hasil penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* diharapkan dapat menjadi masukan bagi Kepala Sekolah dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah.

4) Peneliti Lain

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi baru yang relevan bagi para peneliti di bidang pendidikan, khususnya dalam menerapkan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Multimedia interaktif dikembangkan dengan model *drill and practice* berbantuan aplikasi *scratch*, kemudian dikemas dalam bentuk link. Media dapat diakses menggunakan bantuan *handphone* dan komputer.
- 2) Multimedia interaktif yang dikembangkan memuat materi pokok Kurikulum Merdeka dengan pokok bahasan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000 untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.
- 3) Multimedia interaktif dikembangkan dengan model *drill and practice* sehingga terdapat beberapa latihan soal yang berkenaan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.
- 4) Tidak hanya sebatas latihan soal, multimedia interaktif ini juga dilengkapi dengan pendahuluan dan isi berupa materi pelajaran.
- 5) Multimedia interaktif akan memuat tombol dan menu interaktif yang dapat digunakan langsung oleh para pengguna. Tombol dan menu dalam multimedia interaktif disesuaikan terhadap karakteristik dan kebutuhan peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.
- 6) Saat peserta didik menggunakan multimedia interaktif ini akan ada kolom komentar yang dapat digunakan peserta didik sebagai wadah untuk bertanya dan berdiskusi bersama guru dan teman-teman lainnya.
- 7) Multimedia interaktif mengandung prinsip pembelajaran yang artinya pengembangan multimedia interaktif ini digunakan untuk kepentingan proses pembelajaran. Multimedia interaktif diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi dan memberikan motivasi agar semakin giat untuk mengerjakan latihan soal. Multimedia interaktif bukan dikembangkan untuk menggantikan peran guru, tetapi untuk membantu peserta didik dalam kegiatan

belajar mandiri.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan adalah penerapan pengetahuan yang disusun dan diatur dalam suatu kesatuan sehingga memberikan kontribusi untuk memecahkan permasalahan pada berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Tujuan pengembangan adalah melakukan perubahan pada produk yang sudah ada dan memberikan inovasi baru pada produk yang dikembangkan sehingga produk tersebut memiliki nilai yang lebih tinggi.

Penelitian pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan produk yang dapat berupa materi, media, model maupun strategi pembelajaran. Pengembangan produk tidak untuk menguji teori, melainkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan dapat berbentuk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Pada penelitian ini dikembangkan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice*. Multimedia interaktif model *drill and practice* dikembangkan sebagai sumber pengetahuan mengenai media yang inovatif serta sebagai motivasi guru untuk kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan dapat mendorong peserta didik aktif selama proses pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh hasil belajar yang maksimal. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis model *drill and practice* untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media, terutama pada pelajaran Matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah kelas IV Sekolah Dasar.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan pada pengembangan media pembelajaran ini sebagai berikut.

1.9.1 Asumsi

Pengembangan media pembelajaran ini didasarkan pada asumsi sebagai berikut.

- 1) Sekolah sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai, berupa *chrome book*, proyektor, layar proyektor, dan *wireless networking* (WiFi).
- 2) Guru dan peserta didik sudah mampu mengoperasikan *handphone* dan *chrome book* serta mengakses internet dengan baik.
- 3) Peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mandiri.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dari pengembangan media pembelajaran ini sebagai berikut.

- 1) Pengembangan multimedia interaktif model *drill and practice* dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar, sehingga media hasil pengembangan hanya dapat diterapkan pada kelas IV Sekolah Dasar, khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.
- 2) Penelitian ini mengembangkan sebuah media semi konkrit berupa multimedia interaktif model *drill and practice* dalam bentuk link yang dapat diakses dengan menggunakan komputer yang memiliki jaringan internet.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini, maka istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu didefinisikan. Adapun definisi istilah-istilah pada penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan suatu upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan produk yang dapat berupa materi, media, model maupun strategi pembelajaran. Pengembangan produk tidak untuk menguji teori, melainkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas.
- 2) Multimedia interaktif adalah media yang menampilkan informasi baik berupa tulisan, suara, dan gambar dapat ditampilkan secara bersamaan dilengkapi dengan alat kontrol yang dapat dioperasikan oleh penggunanya dalam memilih fitur yang diinginkan.
- 3) Model *drill and practice* adalah metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan kegiatan latihan secara berulang-ulang.
- 4) Scratch merupakan aplikasi untuk bahasa pemrograman visual. Scratch dapat digunakan untuk membuat video animasi, kuis, permainan, cerita, dan presentasi yang inovatif dan interaktif.
- 5) Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah merupakan bagian penting pada pelajaran Matematika. Operasi hitung penjumlahan bilangan cacah merupakan upaya untuk menggabungkan bilangan cacah satu dengan yang lainnya, sehingga didapatkan hasil suatu bilangan cacah juga, sedangkan operasi hitung pengurangan bilangan cacah merupakan upaya untuk memisahkan beberapa bagian dari kumpulan bilangan cacah pada jumlah tertentu.