

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemampuan berhitung merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam matematika. Ini melibatkan penguasaan operasi aritmetika, yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat (Sutrisno et al., 2023). Kemampuan berhitung merupakan landasan penting yang harus dimiliki oleh semua siswa karena akan menjadi bekal berharga dalam kehidupan sehari-hari siswa (Rifqah et al., 2022). Kemampuan berhitung menjadi salah satu cabang matematika yang nyata. Banyak hal yang dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam berhitung. Faktor internal dan eksternal menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berhitung anak.

Menurut Sahrnayanti et al., (2023) Faktanya masih banyak siswa dalam menghitung soal matematika tentang operasi perkalian suatu bilangan masih mengandalkan alat bantu seperti kalkulator dan terkadang jika siswa mendapatkan soal terlalu sulit, siswa cenderung mengalami kebosanan dan membuat siswa bermain di dalam kelas untuk menghilangkan rasa bosan. Pengembangan kemampuan berhitung pada anak merupakan komponen yang sangat signifikan dalam kurikulum matematika dan merupakan syarat dasar untuk menguasai keterampilan matematika. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan dan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari manusia, terutama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (Frank, 1989).

Terdapat 8 aspek yang terkait dengan kemampuan awal berhitung pada anak (Rijt, 2003):

1. Pemahaman konsep perbandingan, di mana anak usia empat tahun dapat melakukan perbandingan dalam menggunakan kata-kata seperti rendah, terendah, lebih, dan lebih sedikit.
2. Keterampilan klasifikasi, yang melibatkan kemampuan anak untuk mengelompokkan objek ke dalam satu atau lebih kategori.
3. Pemahaman korespondensi satu-ke-satu, di mana anak dapat memahami hubungan antara objek satu dengan objek lain yang disajikan bersamaan.
4. Pemahaman seriasi, yang terkait dengan kemampuan anak untuk berurusan dengan entitas yang diskrit dan teratur.
5. Penggunaan kata-kata angka, yaitu melibatkan kemampuan anak untuk menggunakan kata-kata angka secara berurutan hingga 20 bagi anak berusia 3½ hingga 6 tahun.
6. Kemampuan melakukan penghitungan terstruktur, yaitu kemampuan anak untuk menghitung dengan menunjuk benda-benda.
7. Kemampuan melakukan penghitungan hasil, di mana anak dapat menghitung hasil jumlah terakhir yang ditunjukkan oleh anak.
8. Pemahaman umum angka, yang melibatkan penerapan berhitung dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Terdapat sebuah penilaian Program for International Student Assessment (PISA) yang menguji kemampuan dasar membaca, matematika, dan sains tanpa mempertimbangkan kurikulum nasional. Penilaian ini dilakukan pada sampel acak siswa berusia 15 tahun. Kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa di

Indonesia berada pada posisi ke-7 dari 73 negara yang bergabung dalam PISA (Permana et al., 2020). Rendahnya kemampuan matematika pada skor rata-rata siswa yang mengikuti tes PISA menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia cukup rendah (Valentina & Wulandari, 2022).

Sementara itu, terdapat studi internasional yang memeriksa perkembangan matematika dan ilmu sains yaitu Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). TIMSS diadakan setiap tahun dan menguji siswa kelas 4 SD dan kelas 8 SMP. Penilaiannya mempertimbangkan dimensi substantif dan dimensi kognitif serta kurikulum negara bersangkutan. Berdasarkan penilaian TIMSS pada tahun 2011, Indonesia berada di peringkat ke-32 dari 49 negara dengan skor rata-rata 386, sementara skor internasional adalah 500. Dari informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan siswa di Indonesia masih tergolong rendah, yaitu terbatas hingga level 3. Sementara itu, banyak siswa di negara maju dan berkembang lainnya mencapai tingkat yang lebih tinggi, mencapai level 5 atau bahkan level 6 (Retnowati, P. dan Ekayanti, A., 2020). Hasil dari nilai PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa masih ada banyak pekerjaan yang perlu dilakukan di Indonesia untuk memperbaiki sistem pendidikan.

Dalam kondisi jika siswa hanya belajar di dalam kelas, maka siswa sering kali merasa bosan bahkan tidak menyukai pembelajaran matematika. Siswa menyatakan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit di antara pelajaran lainnya. Mereka kesulitan untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak dan membutuhkan penalaran logika dalam memahaminya serta sulit menghafalkan berbagai rumus yang berbeda. Adapun faktor lainnya yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa adalah melalui proses

pembelajaran yang diberikan. Ditemukan masih banyak pendidik yang mengajarkan matematika dengan metode ceramah dan hanya menggunakan buku sumber sebagai media pembelajaran. Hal demikian dapat menyebabkan siswa tidak tertarik untuk mempelajari matematika karena bosan dalam mengerjakan soal yang mengandung rumus dan angka.

Observasi telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Agustus 2023 di SD Negeri Nyanglan, yang berlokasi di Dusun Tengah, Desa Nyanglan, Kec. Banjarangkan, Kab. Klungkung, Provinsi Bali. Berdasarkan observasi tersebut diperoleh hasil bahwa sejumlah masalah yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas 2. Ditemukan bahwa sebagian besar siswa kesulitan memahami dan mengerjakan operasi hitung perkalian dan pembagian. Masalah pemahaman ini mengindikasikan bahwa dasar-dasar matematika, termasuk operasi hitung, belum dikuasai dengan baik oleh sebagian besar siswa, seperti yang ditemukan dalam hasil observasi. Pemahaman yang rendah terhadap konsep dasar matematika mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal perkalian dan pembagian.

Keterbatasan dalam penyampaian materi oleh guru juga menjadi faktor penting dalam masalah pemahaman konsep matematika. Guru mungkin mengalami kesulitan dalam menjelaskan dengan detail operasi hitung perkalian dan pembagian kepada siswa, sehingga guru kesulitan memahaminya. Hal ini mencerminkan kurangnya pendekatan yang efektif dalam mengajar konsep matematika kepada siswa. Masalah lain yang ditemukan adalah adanya proses pembelajaran yang monoton tanpa inovasi. Hal ini dapat mengurangi minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran yang berulang-ulang dengan cara yang sama

dapat membuat siswa bosan dan kurang termotivasi. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran untuk mempertahankan minat siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik. Kurangnya pengembangan media pembelajaran juga menjadi masalah dalam penelitian ini. Media pembelajaran yang kreatif dan relevan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika, termasuk operasi hitung perkalian dan pembagian, dengan lebih baik. Namun, dalam kasus ini, terdapat kurangnya dukungan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami operasi hitung perkalian dan pembagian. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang sesuai menjadi salah satu solusi yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

Pada kelas II SD Negeri Nyanglan terdapat jumlah siswa 19 orang yang terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Dari 19 siswa tersebut, hanya 7 siswa yang tuntas dalam mengerjakan soal perkalian dan pembagian. Sedangkan 12 siswa mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kemampuan berhitung siswa masih rendah dengan nilai rata-rata kelas di bawah KKM, yakni 65 tergolong cukup. Sementara standar ketuntasan yang harus dicapai adalah 70 tergolong baik. Hal ini yang membuat peneliti terdorong untuk melakukan penelitian di kelas II SD Negeri Nyanglan.

Telah dilakukan wawancara dengan beberapa guru kelas dan kepala sekolah di SD Negeri Nyanglan. Berdasarkan wawancara tersebut diperoleh hasil yang dinyatakan oleh guru kelas II bahwa terdapat permasalahan berupa kurangnya media pembelajaran yang menarik dan inovatif saat proses pembelajaran berlangsung. Saat ini media yang digunakan cenderung monoton khususnya pada

mata pelajaran matematika sehingga peserta didik mudah jenuh dan bosan saat mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Hal ini dapat dilihat dari sikap siswa yang kurang bersemangat saat pembelajaran berlangsung, rendahnya umpan balik dari peserta didik dan kurangnya perhatian peserta didik saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Penggunaan media pembelajaran yang monoton seperti media gambar dan buku paket pelajaran saja menjadi salah satu penyebab kegiatan pembelajaran di SD Negeri Nyanglan khususnya siswa kelas II kurang efektif sehingga dapat mengundang rasa jenuh peserta didik.

Maka dari itu dibutuhkan berbagai inovasi yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam belajar matematika. Inovasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai model pembelajaran dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar. Salah satu inovasi efektif dalam menarik perhatian siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim menuju penerima sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Media pembelajaran juga dapat dilakukan untuk meningkatkan konsentrasi dan memberikan motivasi siswa untuk lebih lama dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi dengan metode yang menyenangkan sesuai dengan kondisi siswa (Faturrohman et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran yang tepat perlu dipertimbangkan oleh pendidik untuk memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pada berbagai bidang termasuk pada bidang pendidikan. Media pembelajaran yang awalnya berbentuk konvensional kini

berkembang menjadi bentuk digital yang dapat diakses kapan saja melalui website. Alat komunikasi berupa handphone termasuk salah satu hal yang selalu dimiliki oleh siswa masa kini (Komariah et al., 2018). Hal tersebut mengalami perubahan yang signifikan terutama pasca terjadinya peristiwa Covid-19. Banyak siswa yang terbiasa untuk selalu menggunakan handphone sebagai alat yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran.

Perkembangan teknologi yang pesat dimanfaatkan dalam penggunaan media pembelajaran salah satunya yaitu game edukasi online. Game edukasi merupakan game digital yang disajikan dengan menghubungkan permainan dan pembelajaran. Penggunaan game edukasi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar melalui permainan yang disajikan (Adrian & Apriyanti, 2019). Perancangan game edukasi dapat dilengkapi dengan media audio dan visual atau disebut sebagai audiovisual. Media audio yang biasa digunakan salah satunya yaitu *speech* dan media visual dapat berupa gambar tampilan yang dilengkapi dengan animasi. Penggunaan media audiovisual dapat memaksimalkan potensi working memory atau biasa disebut dengan kemampuan otak ketika mengolah berbagai informasi (Adita et al., 2018).

Penggunaan game edukasi memiliki kelebihan di antaranya dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan sebagai kegiatan yang dapat mengajarkan siswa dalam menggunakan teknologi. Sedangkan kekurangan dari penggunaan game edukasi yaitu keterbatasan jenis game yang ada karena belum banyak game edukasi yang dikembangkan (Rifqah et al., 2022). Game edukasi dapat dirancang dalam bentuk konvensional dan digital. Game edukasi digital salah satunya dapat diakses melalui penggunaan website. Media pembelajaran game

edukasi berbasis web dapat menyajikan materi berupa video, audio, gambar, dan tulisan dengan memanfaatkan jaringan internet sehingga dapat diakses kapan saja (Ramdani et al., 2020).

Peningkatan kemampuan berhitung dapat dicapai melalui berbagai cara, salah satunya dengan memanfaatkan aplikasi operasi aritmetika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, operasi aritmetika dapat dihubungkan dengan aktivitas seperti jual beli, di mana siswa harus menghitung harga barang, menentukan jumlah uang yang diperlukan, dan menghitung kembali kembalian. Selain itu, dalam transaksi pinjam-meminjam, pemahaman operasi pembagian sangat penting untuk menghitung bunga atau angsuran yang harus dibayarkan. Dengan mengintegrasikan operasi aritmetika ke dalam situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga melihat relevansi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari siswa (Tasya, 2021).

Hal ini merupakan pendekatan yang lebih kontekstual dan interaktif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, yang pada gilirannya akan membantu siswa menjadi lebih kompeten dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan siswa. Dengan demikian, keterampilan berhitung melibatkan lebih dari sekadar operasi aritmetika, ini juga melibatkan aspek-aspek keterampilan berhitung seperti pemahaman konsep matematika, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengaplikasikan matematika dalam berbagai konteks kehidupan.

(Valentina & Wulandari, 2022). Ditemukan banyak siswa kelas II Sekolah Dasar yang mengalami kesulitan berhitung dalam operasi perkalian dan pembagian sederhana. Mengatasi hal tersebut, peneliti sebelumnya telah mengembangkan

media pembelajaran stick board pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II dan memperoleh hasil yang layak (Suttrisno et al., 2023). Suttrisno (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk konvensional dan perlu dirancang dalam bentuk digital.

Penelitian yang dilakukan oleh Windawati (2021) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada tema 7 yang berisikan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan materi Bahasa Indonesia (Windawati & Koeswanti, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Amanda yang bertujuan untuk mengembangkan game edukasi pada mata pelajaran matematika terkait dengan materi bangun datar berbasis android di SDN Jepun diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan untuk siswa kelas 4 SD (Amanda & Putri, 2019). Penelitian lainnya dilakukan oleh Rifqah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa dengan memanfaatkan game edukasi online dengan menggunakan *literary study* dan memperoleh hasil yang positif (Rifqah et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan mengenai rendahnya kemampuan berhitung siswa baik berdasarkan kondisi pada lokasi penelitian dan penelitian terdahulu, serta berbagai solusi atas permasalahan yang ada pada penelitian terdahulu maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran game berbasis *website*. *Math Game Land* akan dikembangkan dengan design yang menarik dilengkapi dengan fitur audio visual dalam bentuk website yang akan digunakan sebagai media pembelajaran siswa pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa khususnya kelas II Sekolah Dasar.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Math Game Land* Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Sekolah Dasar”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar dapat diidentifikasi beberapa masalah. Adapun identifikasi masalah yang timbul, sebagai berikut.

1. Pemahaman konsep matematika di kalangan siswa kelas II Sekolah Dasar masih tergolong rendah, dan matematika sering dianggap sulit oleh para siswa. Hal ini disebabkan oleh karakteristik matematika yang penuh dengan angka dan perhitungan, yang membuatnya menjadi tantangan tersendiri dalam proses belajar mengajar.
2. Penyampaian materi selama proses belajar mengajar tatap muka sering kali terhambat oleh keterbatasan waktu, terutama dalam pelajaran matematika. Keterbatasan ini membuat sulit untuk menyampaikan materi secara rinci dan menyeluruh. Karena waktu di sekolah sangat terbatas, guru sering kesulitan menjelaskan konsep-konsep matematika dengan baik sehingga siswa mungkin tidak sepenuhnya memahami materi yang diajarkan.
3. Proses pembelajaran yang tidak bervariasi dan hanya mengandalkan buku paket cenderung membuat siswa merasa bosan, kurang aktif, dan kesulitan dalam memahami materi. Dibutuhkan inovasi dalam bentuk media, seperti aplikasi pembelajaran, yang dapat membantu siswa merasakan proses belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Inovasi ini bertujuan

untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menyediakan metode yang lebih menarik dan interaktif.

4. Kurangnya inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik menggunakan teknologi dapat menyebabkan keterbatasan sumber belajar tambahan bagi siswa. Hal ini berdampak negatif pada kualitas pendidikan karena siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal dan menarik.
5. Sikap siswa yang kurang antusias selama proses pembelajaran, minimnya respons balik dari mereka, serta kurangnya perhatian peserta didik saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, menjadi tantangan besar dalam mencapai tujuan pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan kurang efektif dalam menarik minat dan perhatian siswa. Sehingga, diperlukan pendekatan yang lebih inovatif dan interaktif untuk meningkatkan partisipasi dan keterlibatan mereka selama pembelajaran.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, agar penelitian lebih terarah dan tidak melebar dari topik yang dimaksudkan, maka skripsi ini membatasi ruang lingkup penelitian pada pengembangan media pembelajaran berbasis website yang dinamakan *Math Game Land*. Media ini dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar, sehingga fokus penelitian tetap terjaga pada upaya peningkatan keterampilan matematika melalui inovasi teknologi dalam pembelajaran. Batasan masalah dalam penelitian ini timbul

akibat kurangnya pengembangan media pembelajaran yang menarik, baik dalam pembelajaran tatap muka maupun daring. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berbasis website yang diberi nama Math Game Land. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar, dengan memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif..

Website *Math Game Land* sebagai media pembelajaran dirancang untuk membantu proses belajar siswa kelas II, dengan fokus pada materi matematika yang mencakup operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Sebelum diluncurkan, produk media pembelajaran *Math Game Land* berbasis website akan melalui tahap validasi oleh sejumlah ahli, termasuk pakar materi pelajaran, spesialis media pembelajaran, serta ahli desain pembelajaran. Setelah proses validasi selesai, produk ini akan diuji coba pada siswa melalui uji coba individu dan uji coba kelompok kecil untuk menilai efektivitas serta kesesuaian media pembelajaran berbasis website tersebut.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar?

2. Bagaimana validitas media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah?

### 1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan pengembangan ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancang bangun media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar.
2. Menghasilkan validitas media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar.
3. Menghasilkan kepraktisan media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis terkait dengan pengembangan media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* pada pembelajaran matematika muatan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar. Adapun manfaat teoritis maupun praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat yang diharapkan dari adanya pengembangan media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* ini adalah dapat memberikan informasi bagi pengembangan dan menambah wawasan dalam bidang pendidikan tentang pengembangan media pembelajaran yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar sehingga dapat memperbaiki kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia.

#### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti lainnya.

##### a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat menjadi suatu sarana dalam media pembelajaran serta diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar siswa kelas II Sekolah Dasar yang lebih menarik, menyenangkan, bervariasi serta aktif pada saat proses pembelajaran matematika sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri baik di dalam maupun di luar kelas dan dapat meningkatkan keterampilan

berhitung siswa khususnya pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan mempermudah guru dalam pelaksanaan belajar mengajar khususnya pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa. Hasil pengembangan ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran matematika berbasis *website* yang lebih menarik dan menyenangkan yang dapat digunakan oleh guru dalam mengoptimalkan pembelajaran di dalam kelas.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini berpotensi menjadi referensi penting dan membuka kesempatan untuk memperkenalkan media pembelajaran berbasis *website* yang dapat diterapkan di sekolah. Media ini dirancang untuk mendukung proses belajar, terutama dalam topik operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah. Dengan menggunakan media yang menarik dan bervariasi, diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif bagi siswa, sehingga berdampak positif pada peningkatan kualitas pendidikan di sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan atau sumber referensi bagi penelitian selanjutnya yang fokus pada pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website*, khususnya untuk siswa tingkat sekolah dasar.

## 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berupa *Math Game Land* berbasis *website* pada materi perkalian dan pembagian untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan, yaitu sebagai berikut.

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dirancang menjadi satu kesatuan utuh berupa aplikasi berbasis *website*.

1. Media pembelajaran yang disajikan berkaitan dengan materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah kelas II Sekolah Dasar.
2. Media pembelajaran ini merupakan aplikasi berbasis *website* yang dirancang dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang bersifat interaktif dan menyenangkan dengan memadukan unsur multimedia seperti sub materi berupa teks, audio dan video, petunjuk, tentang dan *quiz* yang dikemas dalam bentuk *game education*.
3. Produk media pembelajaran ini menggunakan *background* dan gambar-gambar menarik yang diunduh dari internet dan *pinterest* kemudian akan ditata sedemikian rupa agar tampilannya lebih menarik perhatian siswa.
4. Media pembelajaran ini dibuat menggunakan aplikasi Construct 2. Pada proses editing akan dilengkapi dengan teks materi, audio, video dan gambar-gambar untuk memperjelas dan menarik perhatian siswa.
5. Media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* yang dikembangkan dalam bentuk *game* edukasi sederhana dapat digunakan pada

masing-masing perangkat *mobile* peserta didik atau perangkat *mobile* yang tersedia di sekolah.

6. Media pembelajaran berbasis *website* ini dikembangkan untuk memotivasi siswa agar lebih tertarik belajar secara aktif dan mandiri baik di dalam kelas maupun luar kelas serta dapat meningkatkan keterampilan berhitung siswa khususnya pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran sebagai sarana dan fasilitas dalam proses pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran yang sangat penting untuk dikembangkan agar proses pembelajaran tidak monoton dan lebih bervariasi. Pengembangan media pembelajaran berbasis *website* ini dirancang untuk siswa sekolah dasar khususnya pada kelas II agar siswa dapat mendapat pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan serta rasa bosan dan jenuh saat belajar bisa diminimalisir sehingga siswa dapat memahami materi yang disajikan dengan mudah. Dilihat dalam pembelajaran saat ini yang selalu disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan yang dimana pembelajaran dilaksanakan antara pembelajaran online maupun *offline* sehingga masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dan pembelajaran bisa dikatakan belum optimal karena kurangnya media pembelajaran yang bervariasi. *Game* adalah salah satu media pembelajaran digital yang bisa dikembangkan untuk memotivasi siswa dalam belajar. Penggunaan game di kalangan siswa sekolah dasar tentunya sudah tidak asing lagi di zaman digital ini. *Game* dapat menjadi media

yang menarik perhatian dan menghibur siswa namun terkadang penggunaan game oleh siswa masih banyak yang salah dan mengakibatkan siswa menjadi ketergantungan bermain game.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Nyanglan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan masih minim khususnya pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian yang dimana pembelajaran matematika memerlukan media yang bervariasi karena materi dalam pembelajaran matematika di kelas rendah umumnya berupa hitung-hitungan saja. Keadaan di sekolah, guru hanya berpaku pada buku pegangan tanpa adanya media sebagai fasilitas yang mendukung proses pembelajaran. Minimnya bahan ajar dan media ajar dapat membuat pembelajaran kurang optimal serta kurang bermakna karena mudah dilupakan oleh siswa.

Pentingnya pengembangan media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* yang diciptakan dengan permainan edukatif dan menyenangkan khususnya pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah diharapkan agar siswa dapat belajar secara aktif dan mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Oleh karena media pembelajaran berbasis *website* ini dijalankan dengan permainan yang beragam memungkinkan siswa untuk lebih termotivasi sehingga kemampuan berhitung dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

## **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi Pengembangan**

Pada penelitian pengembangan ini terdapat beberapa asumsi yang meyakinkan untuk mengembangkan suatu produk, yaitu sebagai berikut:

- a. Pengembangan media pembelajaran ini dinilai cocok karena siswa sudah mampu menggunakan *gadget* atau perangkat *mobile*.
  - b. Guru sudah mampu mengoperasikan *gadget* atau perangkat *mobile* sehingga mempermudah dalam mengarahkan siswa menggunakan media pembelajaran ini.
  - c. Siswa sudah bisa membaca sehingga dalam penggunaan media pembelajaran berbasis website ini sangat mudah.
  - d. Tersedia kemudahan akses internet sehingga siswa tidak kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *website* ini.
2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *website* ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *website* ini mengembangkan sebuah produk hanya pada muatan matematika materi perkalian dan pembagian bilangan cacah.
- b. Implementasi media pembelajaran ini hanya diperuntukan siswa kelas II SD Negeri Nyanglan.
- c. Media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* ini dikembangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran apabila sekolah memiliki sarana dan prasarana yang memadai, maka penggunaan media ini dapat lebih efektif dan efisien.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini, maka perlu untuk mendefinisikan batasan-batasan istilah, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk yang dapat digunakan sekolah berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.
2. Media pembelajaran merupakan suatu komponen sumber belajar yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi dan bahan ajar sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tujuan pembelajaran yang telah dirancang dapat tercapai.
3. *Game* edukasi merupakan sebuah permainan menyenangkan dan menghibur siswa yang bersifat mendidik.
4. *Website* adalah sistem pengakses informasi dalam internet (Kadir, 2014).
5. Operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah merupakan salah satu materi pelajaran muatan matematika kelas II Sekolah Dasar.
6. Model pengembangan yang digunakan dalam perancangan produk media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* ini adalah model ADDIE.