

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses yang tidak bisa dipisahkan dari manusia yang menjadi subjek dan objek dari pendidikan itu sendiri. Pendidikan adalah proses pengembangan kemampuan intelektual, keterampilan dan sikap, yang kesemuanya membentuk berbagai pandangan dan kecenderungan manusia untuk bertindak dalam kehidupan secara umum. Pentingnya pendidikan bagi masyarakat ini tergambar dari peranan yang dibawa dalam kegiatan pendidikan dalam kaitannya dengan perkembangan seseorang.

Konsep pendidikan membutuhkan pengetahuan dan seni, adalah suatu proses atau usaha sadar antara manusia, dimana pihak pertama berorientasi pada pengembangan kemampuan dan kepribadian pihak kedua. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menjelaskan “pendidikan sebagai usaha sadar untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang”

Pendidikan adalah mengajari, memajukan, membimbing, dan memengaruhi dengan segala ilmunya. Dengan demikian, pendidikan dapat dilakukan secara informal maupun formal yakni di lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, maupun lingkungan sekolah. (Badriyah, 2022)

Sekolah adalah lembaga pendidikan formal yang secara sistematis menyelenggarakan program pembelajaran, dan pelatihan untuk membantu peserta didik mengembangkan potensi moral, intelektual, spiritual, emosional, dan sosialnya. Lingkungan sekolah dengan demikian merupakan tempat pendidikan formal yang mempengaruhi pembentukan sikap dan pengembangan potensi siswa melalui pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Guru berperan sebagai pondasi dan sumber keyakinan yang besar dalam mengubah dan meningkatkan kualitas peserta didik. Di dalamnya terdapat dua tugas yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, yaitu mendidik dan mengajar. Mendidik artinya guru mengubah dan membentuk perilaku dan kepribadian peserta didik. Ilmu yang diberikan guru bukanlah akhir dari pembelajaran, melainkan nilai-nilai ilmu yang diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari. Seorang guru dalam perannya sebagai pengajar berarti mentransformasi berbagai informasi dengan menggunakan pendekatan, model, strategi, metode dan teknik yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan siswa.

Guru profesional harus mampu berperan sebagai manajer yang baik, dimana mereka harus mampu melaksanakan seluruh tahapan kegiatan dan proses pembelajaran secara perencanaan yang baik sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam hal tersebut guru dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan yang luas sebagai usaha untuk memudahkan penyampaian dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu guru memudahkan

penyampaian proses pembelajaran. Menurut hasil penelitian Ristwawat (2017), pemanfaatan media pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, karena media pembelajaran menawarkan sesuatu yang inovatif dan bermacam-macam dalam penyajian materi. Selain itu, menurut hasil penelitian Pratomo Aji Susilo (2014), media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat mendukung proses belajar mengajar sedemikian rupa sehingga makna pesan yang ingin disampaikan menjadi jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien (Punggeti & Arifin, 2022). Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar bagi siswa untuk menerima pesan dan informasi yang disampaikan oleh guru, sehingga materi pembelajaran dapat lebih meningkat dan tercipta informasi bagi siswa. Media harus menjadi komponen efektif agar dapat mendukung pembelajaran efektif. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk mengoptimalkan pengetahuan dasar dan dapat menarik perhatian siswa. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan siswa dalam melihat dan memahami materi dari guru.

Semakin majunya perkembangan di bidang teknologi, maka guru harus mengembangkan media belajar yang berbeda. Salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam pembuatan media pembelajaran. Pembelajaran interaktif berbasis komputer lebih menarik daripada cetak tradisional. Pembelajaran interaktif dapat membangkitkan

semangat siswa serta dapat menjadikan siswa aktif untuk belajar karena ketertarikannya pada system multimedia yang mampu menyuguhkan tampilan teks, gambar, video, sound, dan animasi yang dapat menjadi sumber belajar bagi siswa.

Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan manusia dan era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Susanto, (2013: 185) yang menuturkan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah-masalah sehari-hari dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok dan wajib pada pendidikan dasar, menengah, hingga di perguruan tinggi. Bahkan matematika juga diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Belajar matematika merupakan salah satu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Pengaplikasian matematika untuk saat ini dan masa mendatang tidak hanya untuk kebutuhan sehari-hari saja tetapi juga dalam dunia kerja dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa terutama sejak usia sekolah dasar.

Namun, banyak siswa menganggap bahwa matematika itu sulit, tidak menyenangkan dan bahkan menakutkan. Sehingga masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal

matematika. Hal yang demikian membuat mereka merasa takut untuk belajar matematika yang kemudian berakibat pada menurunnya prestasi belajar matematika anak. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) 2018 yang menunjukkan Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Di lain sisi juga masih sering dijumpai guru pengajar matematika yang hanya menjelaskan materi matematika menggunakan metode ceramah dengan bantuan papan tulis, tidak menggunakan media pembelajaran pada saat mengajar. Hal tersebut peneliti jumpai pada saat kegiatan Kuliah Kerja Nyata di SDN Romben Guna II.

Kesulitan yang dihadapi siswa salah satunya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sulitnya anak dalam memahami materi penjumlahan bilangan bulat dan rendahnya nilai ulangan menjadikan suatu masalah yang perlu ditindaklanjuti.

Merujuk pada permasalahan diatas maka peneliti ingin mengembangkan media berbasis aplikasi android sebagai salah satu alternatif. Peneliti mengadaptasi media berbasis aplikasi android ini dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Media pandai menghitung (patung) berbasis aplikasi android ini dapat diartikan sebagai permainan edukatif yang mengembangkan kemampuan matematika anak.

Peneliti menggunakan media pandai menghitung (patung) berbasis aplikasi android untuk membantu mengatasi kesulitan belajar siswa Sekolah Dasar Kelas IV materi Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat karena permainan ini menarik bagi anak-anak

khususnya tingkat sekolah dasar. Rasa ingin tahu mendorong siswa untuk bereksplorasi dalam memainkan permainan dan juga siswa akan merasa senang.

Berdasarkan uraian hal tersebut peneliti bermaksud untuk melakukan penelian yang berjudul “Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan latar belakang di atas dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar?
2. Bagaimana respon siswa terhadap Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, dapat diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk penelitian yang akan dikembangkan merupakan sebuah media pembelajaran berupa aplikasi android dengan beberapa spesifikasi yaitu, sebagai berikut:

1. Menu Utama

Tampilan menu utama ini dibuat sederhana, yaitu gambar gunung dan pepohonan sebagai *background*. Kemudian pada menu utama ini terdapat tombol “Penjumlahan” dan “Pengurangan” di tengah yang berfungsi untuk memindahkan ke halaman selanjutnya ketika tombol tersebut dipilih. Selain itu juga terdapat tombol “Cara Bermain” yang mana ketika tombol tersebut dipilih akan menampilkan petunjuk untuk memainkan.

2. Menu Permainan

Menu permainan ini berisi kolom angka pertama dan kolom angka kedua, kolom tersebut berfungsi sebagai tempat untuk menuliskan bilangan. Bilangan yang ditulis adalah bilangan pada soal

penjumlahan atau pengurangan bilangan bulat yang akan dijawab. Di bawah kolom tersebut terdapat dua tombol, tombol pertama yaitu “Hitung”, tombol tersebut ketika dipilih akan mengarahkan pada menu permainan. Tombol kedua yaitu “Clear”, tombol tersebut ketika dipilih akan menghapus angka yang diketik jika terdapat kesalahan.

Di menu permainan akan ada dua kepingan. Kepingan tersebut berbeda warna, yaitu biru dan merah. Kepingan dengan warna biru mewakili bilangan bulat positif. Kepingan dengan warna merah mewakili bilangan bulat negatif. Di sebelah kanan kepingan tersebut terdapat tempat kosong untuk menaruh kepingan.

Teknik permainan media ini yaitu dengan memindahkan kepingan yang ada ke tempat kosong sebelahnya. Jumlah kepingan dengan masing-masing warna yaitu biru dan merah tersebut sesuai soal. Ketika kepingan dipindahkan maka jumlah kepingan yang dipindahkan harus sama. Jumlah tersebut bergantung pada angka terkecil yang ada pada soal yang akan dijawab. Sisa kepingan adalah jawaban, jika pecahan berwarna biru maka hasilnya positif, jika berwarna merah maka hasilnya negatif. Untuk mengetahui jumlahnya yaitu dengan memindahkan kepingan sambil menghitung.

Jika sudah mengetahui jawabannya maka di sisi bawah akan ada tombol “Tampilkan jawaban”, jika dipilih tombol tersebut akan memunculkan kotak informasi jawaban yang benar.

3. Menu Penutup

Pada menu penutup ini akan ada hasil dari penjumlahan maupun pengurangannya.

E. Pentingnya Pengembangan Media Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar

Pengembangan media pembelajaran Pandai Menghitung (Patung) Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat ini penting dilakukan karena melihat dari permasalahan yang terjadi pada siswa Sekolah Dasar kelas IV mengenai kesulitan dalam mempelajari matematika khususnya Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dan juga kurangnya pendidik dalam menggunakan media pembelajaran pada saat proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, adanya media pandai menghitung (Patung) dapat menjadi alternatif untuk mengatasi masalah kesulitan belajar Matematika bagi siswa Sekolah Dasar khususnya tentang Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat. Dengan tampilannya yang unik akan menumbuhkan semangat belajar dan mengurangi persepsi bahwa matematika bukan pelajaran yang sulit dan menakutkan seperti apa yang siswa bayangkan. Bagi pendidik penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan dalam menggunakan media pembelajaran yang menarik, sehingga mempermudah pendidik menyampaikan materi pembelajaran.

Penelitian pengembangan juga bermanfaat bagi peneliti sendiri yaitu untuk menambah wawasan dan sebagai wadah untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama berada di bangku perkuliahan. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian pengembangan media pandai menghitung (Patung) ini dapat dijadikan referensi atau pembanding terutama pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan bilangan bulat.

F. Definisi Istilah

Banyaknya istilah yang terdapat dalam penelitian ini maka peneliti mendeskripsikan beberapa istilah untuk menghindari kemungkinan terdapat kesamaan istilah. Istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah materi yang diajarkan pada tingkat Sekolah Dasar. Penjumlahan akan menggunakan tanda tambah (+). Dimana jika dalam garis bilangan, penjumlahan dengan bilangan positif akan bergerak ke kanan atau berarti semakin besar. Untuk penjumlahan dengan bilangan negatif maka akan bergerak ke arah berbeda, ini juga tergantung dengan posisi bilangan positif dan negatifnya. Sedangkan operasi pengurangan berarti proses menemukan perbedaan dari dua bilangan bulat atau lebih. Sama seperti penjumlahan, maka akan mendapatkan hasil yang berbeda yaitu peningkatan atau penurunan sesuai dengan bilangan tersebut.
2. Media Pandai Menghitung (Patung) merupakan media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu berupa aplikasi android

Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat yang dikhususkan untuk kelas IV siswa Sekolah Dasar, media pandai menghitung (Patung) ini didesain dari aplikasi *flutter* semenarik mungkin sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar yang di dalamnya berbasis permainan.

