

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika dapat dikatakan sebagai ilmu global yang memiliki posisi penting dalam berbagai bidang ilmu, dapat menumbuhkan daya pikir manusia, serta menjadi dasar adanya perkembangan teknologi yang moderen (Mashuri, 2019: 1). Karena posisinya tersebut matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus diberikan oleh setiap sekolah kepada peserta didik.

Peserta didik dari tingkat sekolah dasar hingga lanjutan perlu mempelajari matematika karena matematika akan selalu ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dari hal-hal terkecil seperti memasak saja seseorang membutuhkan kemampuan matematika untuk menentukan takaran yang pas untuk suatu masakan. Dalam kehidupan sehari-hari seseorang membutuhkan benda-benda yang mungkin tidak bisa didapatkan sendiri dan mengharuskannya membeli dari orang lain, dalam proses jual beli tersebut matematika juga hadir sebagai peran utama.

Sekolah memiliki kewajiban memastikan peserta didik memiliki kemampuan matematika agar dapat digunakan dengan baik. Yayuk (2019: 1) mengungkapkan pendapatnya mengenai matematika yang didasarkan pada teori belajar Bruner dimana menurutnya kemampuan matematika didapatkan dari proses berpikir secara logika, berpola, dan tersusun sehingga menghasilkan cara berpikir yang kritis dan kreatif untuk menyelesaikan suatu

permasalahan. Berpikir secara logika diawali dengan memahami suatu konsep materi pelajaran terlebih dahulu.

Pernyataan di atas sesuai dengan tujuan pelajaran matematika yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 mengenai standar isi pada poin pertama bahwa setiap peserta didik dalam pelajaran matematika diharapkan memiliki kemampuan memahami konsep matematika, dapat menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkannya secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Tuti Artika & Karso, 2019: 193).

Matematika memiliki ciri utama yaitu penalaran deduktif yang memiliki arti kebenaran dari suatu konsep ataupun pernyataan yang didapatkan dari adanya dampak yang masuk akal dari kejadian sebelumnya. Matematika juga memiliki ciri pemahaman induktif yang memiliki arti memahami konsep yang diawali dari suatu peristiwa yang nyata. Proses induktif dan deduktif ini dapat diterapkan untuk mempelajari suatu konsep matematika (Yayuk, 2019: 1).

Salah satu materi pelajaran matematika yang menjadi pondasi utama dan harus dikuasai yaitu aritmatika. Pada materi aritmatika peserta didik akan mempelajari bilangan beserta operasi hitungnya. Konsep pertama dari berbagai konsep matematika adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Jika peserta didik memahami konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan mereka akan dengan mudah memahami konsep materi selanjutnya seperti operasi hitung perkalian maupun pembagian.

Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan merupakan dasar dari mata pelajaran matematika yang akan selalu ditemukan dalam berbagai bidang di kehidupan sehari-hari. Mulai dari bidang pendidikan dimana matematika berperan dalam semua mata pelajaran seperti pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, bidang perekonomian seperti jual beli, dan bidang hukum seperti proses menghitung masa tahanan, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil mini riset yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas 1B SDN Adiarsa Timur 1 didapatkan bahwa peserta didik belum memahami materi pelajaran penjumlahan dan pengurangan lebih dari 10 dengan teknik menyimpan dan meminjam yang dapat dilihat dari hasil pengerjaan soal yang rendah dengan rata-rata nilai 50,303 dari 33 peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa alasan yaitu jumlah jam belajar matematika yang kurang sehingga penyampaian materi tidak maksimal, Guru menggunakan metode pembelajaran yang kurang menarik, serta pembelajaran yang dilakukan tidak menggunakan media sehingga peserta didik sulit memahami materi yang disampaikan.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang efektif digunakan untuk menyampaikan informasi dan membantu peserta didik lebih memahami informasi yang diberikan. Dilon dkk. (2022: 7) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat diterapkan untuk memotivasi belajar siswa dan menumbuhkan keingintahuan, membantu memahami suatu konsep yang sulit dan bersifat tanpa wujud, menarik perhatian, memberikan rangsangan dan mengembangkan kemampuan

berpikir, belajar dimanapun dan kapanpun, serta mampu memfasilitasi macam-macam cara dan gaya belajar peserta didik pada Abad ke-21.

Pembelajaran Abad ke-21 lebih ditekankan pada kemampuan peserta didik dalam menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena hal tersebut Guru sebagai seorang pendidik dan pengajar harus memiliki kemampuan yang berhubungan dengan Abad ke-21.

Adapun tantangan Guru dalam pembelajaran Abad ke-21 menurut *National Education Association* (NEA) yang memiliki urgensi dalam proses pembelajaran yaitu *Creativity and Innovation* (Sole & Anggraeni, 2018: 14). Guru yang kreatif dan memiliki inovasi akan menghasilkan komponen pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Salah satu komponen pembelajaran yang diharapkan selalu diperhatikan oleh Guru agar terciptanya pembelajaran yang kreatif dan inovatif yaitu media pembelajaran.

Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar sehingga mereka akan fokus terhadap materi yang disampaikan. Terutama pada peserta didik kelas 1 sekolah dasar yang perhatiannya selalu teralihkan.

Dengan memanfaatkan media pembelajaran, selain menyampaikan materi Guru juga dapat mengembangkan cara berpikir peserta didik kelas 1 dengan memperhatikan tahapan operasional konkret mereka. Tahapan usia tersebut sesuai dengan teori pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Jean Piaget dalam Hidayati (2012) bahwasannya berpikir logis didapatkan dari objek fisik maupun peristiwa yang dialami langsung oleh peserta didik

(Handika dkk., 2022). Guru dapat menghadirkan pembelajaran dengan media yang dapat menarik minat peserta didik, seperti media pembelajaran papan flanel penjumlahan dan pengurangan bernama Panel Juang (Pratama, 2019). Namun, media tersebut hanya dapat menjelaskan mengenai penjumlahan lebih dari 10 dengan teknik biasa dalam artian tidak dapat digunakan dalam materi teknik menyimpan maupun meminjam, kemudian media tersebut masih dalam bentuk media visual atau media dua dimensi non proyeksi yang suatu saat nanti bisa rusak ataupun hilang.

Media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dapat menjadi pilihan karena tidak mudah rusak ataupun hilang. Salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah multimedia interaktif. Menurut Suyanto multimedia interaktif merupakan pemanfaatan teknologi komputer dengan mengintegrasikan teks, gambar, video, grafik, audio, dan gambar bergerak dengan suatu pautan atau sarana yang memungkinkan penggunanya melakukan navigasi, berkomunikasi, berinteraksi, dan berkreasi (Kurniawati & Nita, 2018: 70).

Media pembelajaran Juang Kompeten merupakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang berbentuk aplikasi android, di dalamnya terdapat penjelasan mengenai konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan maupun meminjam. Dengan adanya fitur *drag and drop* memungkinkan peserta didik secara interaktif menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun secara mandiri seperti sedang bermain *games*. Media pembelajaran ini tidak mudah

hilang apalagi rusak karena dalam proses pengembangan serta penyimpanannya menggunakan teknologi komputer yang sesuai dengan perkembangan Abad ke-21.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk materi penjumlahan dan pengurangan dengan angka lebih dari sepuluh dengan teknik menyimpan dan meminjam untuk memudahkan Guru menyampaikan materi dan peserta didik dapat belajar sambil bermain serta memahami konsep materi operasi hitung dalam proses pembelajaran di kelas 1 Sekolah Dasar dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Juang Kompeten pada Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Kelas 1 Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Kurangnya jam belajar matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan di dalam kelas.
2. Peserta didik belum memahami konsep penjumlahan dan pengurangan teknik menyimpan dan meminjam.
3. Guru hanya menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajarannya.
4. Guru tidak menggunakan media pembelajaran dalam proses penyampaian materi.
5. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan sambil bermain untuk mendukung tahapan operasional konkret mereka.

C. Pembatasan Masalah

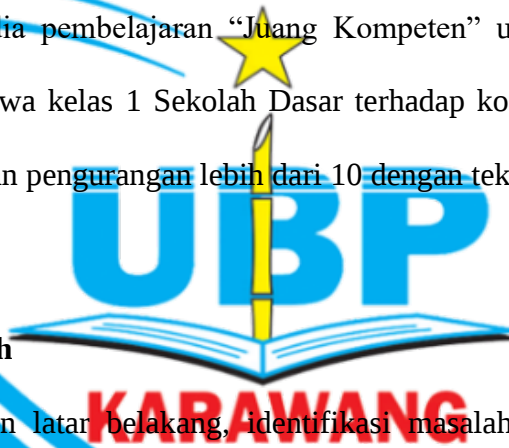
Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah penelitian dibatasi agar hasil yang didapat lebih maksimal. Maka permasalahan penelitian yang akan dikaji dalam proposal ini yaitu:

1. Pengembangan multimedia interaktif “Juang Kompeten” untuk matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan dan meminjam.
2. Efektifitas media pembelajaran “Juang Kompeten” untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas 1 Sekolah Dasar terhadap konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan lebih dari 10 dengan teknik menyimpan dan meminjam.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah didapatkan rumusan masalah penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan multimedia interaktif “Juang Kompeten” untuk matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan dan meminjam?
2. Apakah media pembelajaran “Juang Kompeten” efektif meningkatkan pemahaman siswa kelas 1 Sekolah Dasar terhadap konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan lebih dari 10 dengan teknik menyimpan dan meminjam?



E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari proposal penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan multimedia interaktif “Juang Kompeten” mata pelajaran matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan dan meminjam.
2. Untuk mengetahui efektifitas multimedia interaktif “Juang Kompeten” dalam meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan lebih dari 10 dengan teknik menyimpan dan meminjam pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian dan pengembangan ini yaitu:

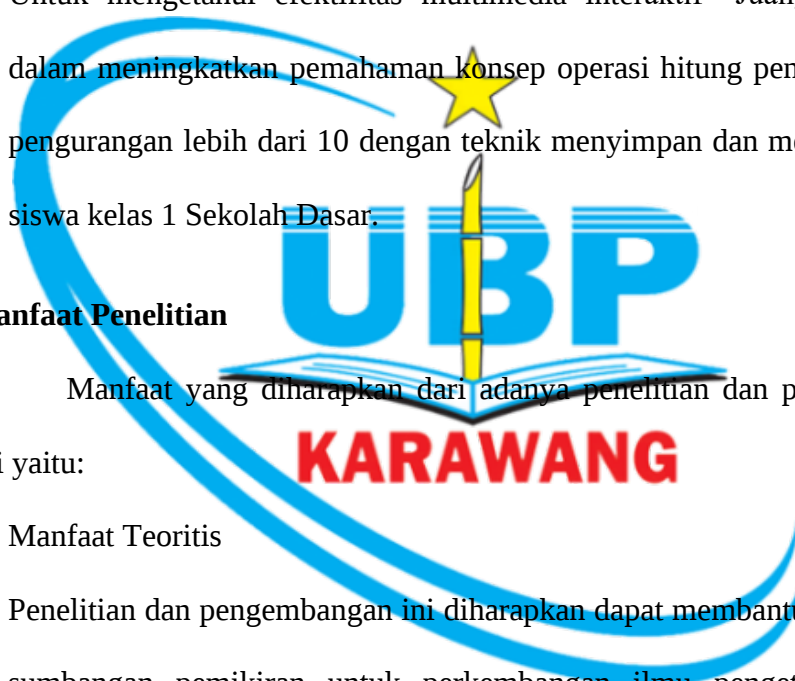
1. Manfaat Teoritis

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat membantu memberikan sumbangan pemikiran untuk perkembangan ilmu pengetahuan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan adanya fasilitas media yang memadai.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Dapat digunakan sebagai alat bantu belajar untuk memahami suatu konsep materi serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.



b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai inspirasi untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tahapan usia peserta didik untuk memudahkan peserta didik belajar.

c. Bagi Sekolah

Dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.

d. Bagi Peneliti

Dapat digunakan untuk memperoleh pengetahuan dan gambaran bagaimana pengaruh dari pengembangan media pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan “Juang Kompeten” terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas 1 sekolah dasar, serta diharapkan dapat menjadi pengalaman yang bermanfaat untuk nanti bisa diterapkan ketika menjadi seorang Guru dan mendidik para peserta didik secara langsung.

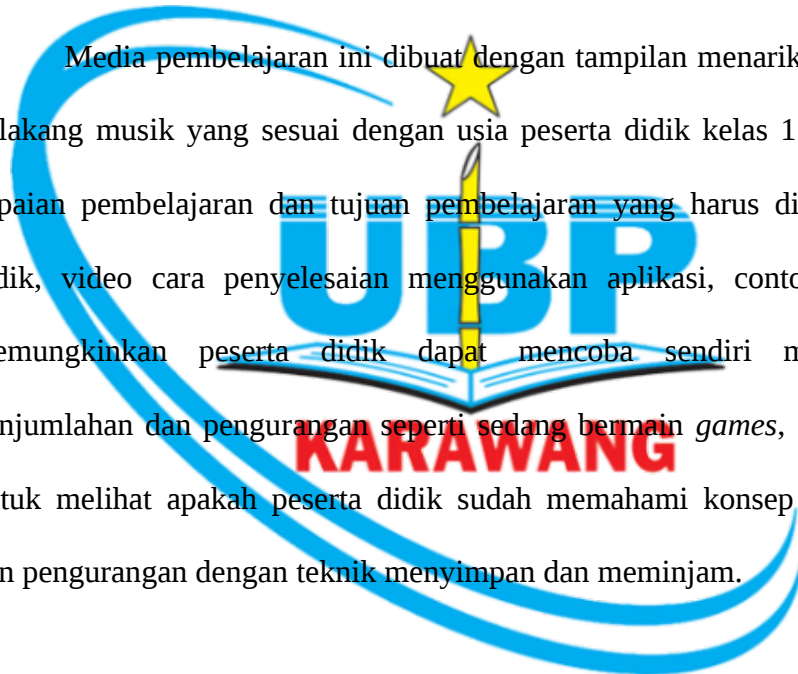
G. Spesifikasi Produk yang akan dikembangkan

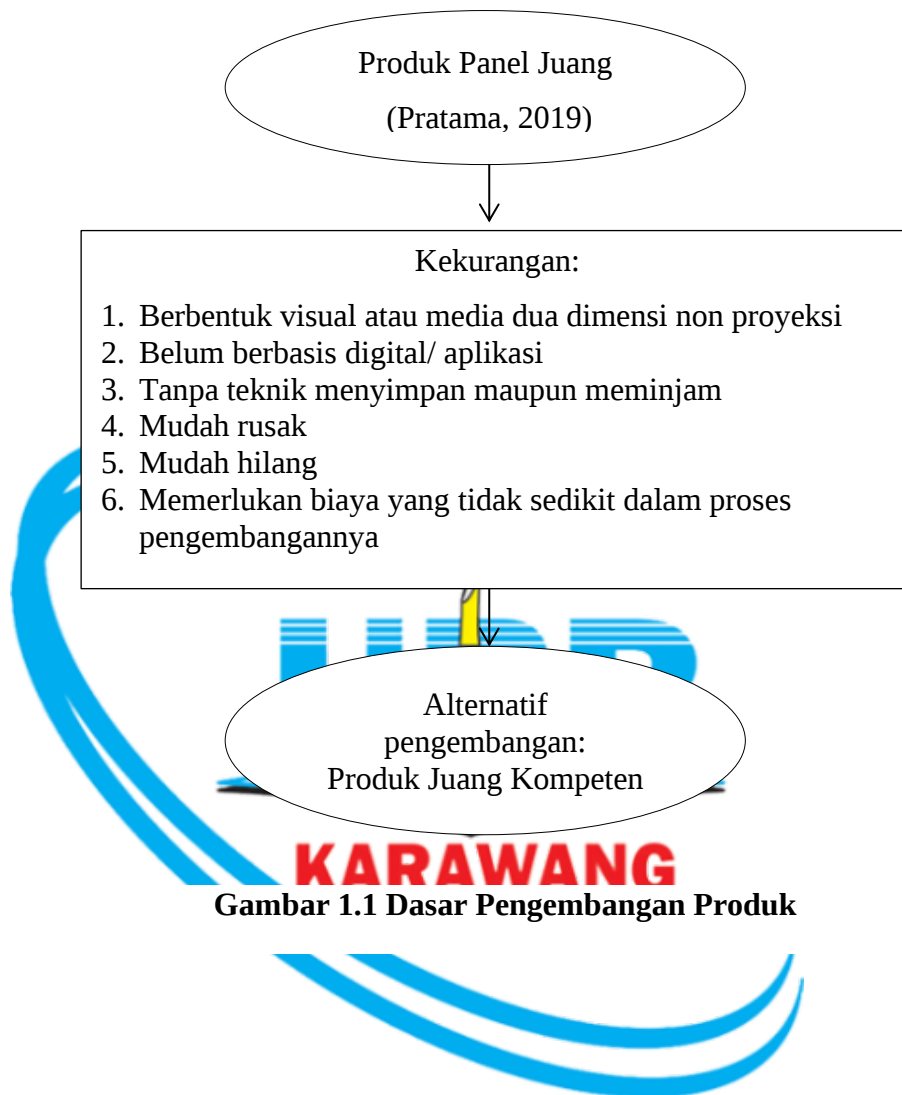
Produk yang akan dikembangkan didasarkan pada produk media pembelajaran hasil dari Pratama (2019) dengan nama produk Panel Juang, namun produk tersebut masih dalam bentuk visual atau media dua dimensi non proyeksi serta materi hanya mengenai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bersusun yang masih dalam tahapan biasa tanpa teknik menyimpan dan meminjam. Berdasarkan produk media Panel Juang tersebut, peneliti akan mengembangkan produk dengan spesifikasi media pembelajaran

multimedia interaktif berbentuk aplikasi yang dibuat dengan menggunakan aplikasi desktop *Smart Apps Creator* (SAC) yang merupakan pembuat aplikasi pembelajaran tanpa koding. Produk aplikasi ini dinamakan “Juang Kompeten”.

Aplikasi Juang Kompeten merupakan media pembelajaran yang di dalamnya berisi konsep penyelesaian operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan dan meminjam.

Media pembelajaran ini dibuat dengan tampilan menarik disertai latar belakang musik yang sesuai dengan usia peserta didik kelas 1 SD, terdapat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik, video cara penyelesaian menggunakan aplikasi, contoh soal yang memungkinkan peserta didik dapat mencoba sendiri menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan seperti sedang bermain *games*, serta evaluasi untuk melihat apakah peserta didik sudah memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan teknik menyimpan dan meminjam.





Gambar 1.1 Dasar Pengembangan Produk