

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Guru sebagai orang yang berperan penting dalam ketercapaian tujuan pembelajaran hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Menurut hasil Survey *IMSTEP-JICA (Development Of Science And Mathematic Teaching For Primary And Second Education In Indonesia (IMSTEP)- Japan Internasional Cooperation Agency (JICA))* proses pembelajaran matematika guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan menyelesaikan soal. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan dan tingkat pemahaman setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika. Guru dalam kondisi ini dihadapkan pada pemilihan media pembelajaran yang mampu mencakup semua kondisi siswanya. Media berperan sebagai perantara penyampaian materi atau pesan-pesan pengajaran.

Media berfungsi sebagai sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa yaitu: 1) untuk mendorong motivasi belajar, 2) memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, 3) menjadikan pembelajaran lebih konkrit, 4) pembelajaran mudah dipahami (Miarso, 2007: 49). Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap atau retensi belajar siswa terhadap materi pembelajaran. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Heruman (2007:1) mengatakan dalam pembelajaran matematika, konsep materi pecahan termasuk sebagai materi yang abstrak dan

sulit dipahami siswa. Oleh karena itu, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti di SDN Banyuajuh 4 tepatnya di kelas III pada hari Sabtu, 20 September 2018. Guru mengungkapkan telah menerapkan media pembelajaran kertas warna yang dilipat menjadi beberapa bagian dalam materi pecahan. Namun kenyataannya, hal tersebut belum mampu menunjang tingkat pemahaman siswa yang pada materi pecahan dan begitupun pada hasil belajarnya. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan hasil wawancara yang mana guru mengungkapkan sebagian besar siswanya banyak yang tidak paham terhadap materi, dilihat ketika guru memberikan soal latihan pada siswa, banyak sebagian siswa yang tidak bisa mengerjakannya. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan guru bahwa siswa banyak menunjukkan hasil belajar di bawah KKM 70.

Guru juga mengatakan hal yang sedemikian disebabkan karena kurangnya rasa ketertarikan dan kurangnya perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Ketersediaan media pembelajaran yang minim, dan matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Selain itu materi yang disampaikan tidak diserap dengan baik karena media yang digunakan belum mampu menarik minat belajar siswa. Jika hal tersebut terus terjadi pada tahap pembelajaran dasar maka siswa akan kesulitan mempelajari materi-materi selanjutnya.

Meninjau dari hasil wawancara tentang pembelajaran matematika materi pecahan sederhana masih dirasakan minimnya media atau alat peraga digunakan guru. Idealnya dalam materi pecahan sederhana yaitu guru bisa menerapkan media pembelajaran yang lebih variatif sehingga dapat mempermudah siswa untuk belajar tentang materi pecahan sederhana, sekaligus memotivasi dan meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar. Kondisi tersebut harus segera diatasi agar siswa lebih mudah dalam belajarnya, termotivasi, dan tertarik dalam belajarnya serta hasil belajar siswa dapat meningkat. Guru adalah orang yang memiliki peran penting dalam ketercapaian tujuan pembelajaran. Maka, guru harusnya mampu merancang pembelajaran interaktif dan menyenangkan bagi siswanya.

Guru memiliki kewajiban untuk meningkatkan kualitasnya sebagai tenaga pendidik diantaranya mau dan mampu memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang lebih variatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Musfiqon (2011:186) yang menjelaskan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi kelengkapan sarana atau media yang digunakan. Semakin bervariasi media yang digunakan maka pesan atau materi pembelajaran akan semakin optimal diterima peserta didik. Dengan memanfaatkan media pembelajaran selain dapat membantu siswa memahami konsep pembelajaran, juga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan khususnya dalam bidang studi matematika. Karena matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan. Siswa perlu segera diberi penguatan pada setiap konsep abstrak yang baru dipahami, agar bertahan lama dalam memori siswa, pola pikir dan tindakannya. Untuk keperluan inilah,

maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja. Karena hal ini akan mudah dilupakan oleh siswa.

Konsep dasar matematika merupakan prinsip dasar penting untuk menunjang prestasi belajar siswa, salah satunya adalah materi pecahan. Diharapkan materi pecahan sebagai acuan dasar dari ilmu lainnya, sehingga penting untuk dipelajari dan dipahami. Sebagian besar siswa menganggap pecahan merupakan materi yang sulit. Menurut Heruman (2013: 23) Menyatakan pecahan dapat di artikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang di maksud adalah bagian yang di perhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran”. Bagian inilah yang di namakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang di anggap sebagai satuan, dan di namakan penyebut.

Menurut Purnomo (2015:232) menyatakan bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Materi pecahan sederhana tergolong sebagai materi yang abstrak sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan guru ditambah lagi jika guru hanya menggunakan media papan tulis dan buku paket. Menurut Depdikbud dalam (Heruman (2013: 23) menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk di ajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.

Menurut Piaget dalam (Heruman, 2013:1) menyatakan “siswa sekolah dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun, mereka

berada pada fase operasional konkret”. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, diharapkan Guru bisa menerapkan media pembelajaran yang lebih variatif. Maka dari pada itu diperlukan media pembelajaran yang interaktif, menarik, inovatif dan menyenangkan dan dapat menunjang pemahaman siswa tentang materi pecahan sederhana di kelas III yang akan membuat siswa tertarik dan tidak bosan dalam pembelajarannya. Peneliti membuat alternatif yang dapat di jadikan solusi yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran “Multimedia Interaktif Berbasis Games 2D Flash Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana”. Dengan melakukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif yang berbasis games. Hal ini dapat menjadikan minat belajar siswa yang tinggi dan sekaligus dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Multimedia interaktif berbasis games 2D flash dianggap peneliti sebagai media yang tepat untuk mengatasi permasalahan di atas. Karena, multimedia interaktif berbasis games adalah media yang didesain dengan sangat menarik dengan memadukan gambar, suara dan teks yang disesuaikan dengan tingkat kesiapan dan kematangan siswa pada rentang usianya, multimedia interaktif juga dapat dioperasikan oleh siswa sehingga menyenangkan dan memberi kepuasan

bagi siswa. Siswa akan memperhatikan penuh terhadap materi sajian materi pecahan yang diberikan, karena pada saat presentasi guru tidak lagi menuliskan materi atau contoh soal di papan tulis, tetapi sudah berbasis pada computer dengan multimedia berbasis games, sehingga interaksi antara guru dan siswa lebih maksimal.

Multimedia interaktif memiliki beberapa manfaat yaitu : 1) dapat menjelaskan materi pembelajaran atau obyek yang abstrak menjadi konkrit, 2) menarik perhatian peserta didik, sehingga membangkitkan minat, motivasi, aktivitas, dan kreativitas belajarnya, 3) materi pembelajaran lebih lama di ingat dan mudah diungkapkan kembali dengan cepat, 4) mempermudah dan mempercepat pendidik menyajikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan peserta didik untuk mengerti dan memahaminya (Munir, 2013:150). Pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi yang di ajarkan dan juga membantu peserta didik dalam memahami materi yang di pelajarnya. Proses pembelajaran multimedia berbasis games mengarahkan siswa untuk aktif dan fokus dalam belajar.

Multimedia interaktif berbasis games ini tepat digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan, dimana pada hakekatnya Siswa SD masih cenderung ingin belajar sambil bermain, dan materi pecahan sederhana tergolong sebagai materi yang abstrak sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi. Oleh karena itu peneliti mengembangkan multimedia interaktif yang berbasis games agar bisa menarik perhatian siswa untuk memperhatikan sajian materi pecahan yang di muat dalam bentuk games, sehingga siswa tidak lagi bosan dalam

belajarnya. Karena, siswa sudah bisa mengoperasikan sendiri games pecahan, siswa akan mengetahui yang mana penyebut dan pembilang, siswa menuliskan lambang pecahan sederhana, siswa juga akan bisa berpikir dan menyelesaikan soal-soal cerita tentang pecahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kondisi ini didukung dengan adanya penelitian yang relevan. Sebagian besar hasil yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan tersebut menunjukkan bahwa media multimedia interaktif sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Ririn (2015) Menunjukkan hasil analisis data dan uji coba lapangan bahwa multimedia interaktif ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan didukung oleh penelitian Krisbiantoro (2017) bahwa games matematika memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman siswa SD, serta di perjelas oleh penelitian Nurtaman (2012) bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media edugames lebih baik dari pada menggunakan media konvensional .

Berdasarkan uraian diatas maka penting dibuat sebuah media pembelajaran multimedia interaktif berbasis games 2D flash pada pembelajaran matematika materi pecahan sederhana yang dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran dan serta penting dilakukan penelitian dengan judul *“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Games 2D Flash pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa kelas III SD”*.

1.2. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu :

- 1) untuk Mengembangkan multimedia berbasis games 2d flash pada materi pecahan sederhana kelas III yang valid, dilihat dari hasil validasi 4 ahli yaitu ahli materi, bahasa, media, dan desain pembelajaran.
- 2) untuk Mengembangkan multimedia berbasis games 2d flash pada materi pecahan sederhana kelas III yang efektif dilihat dari tes hasil belajar.
- 3) untuk Mengembangkan multimedia berbasis games 2d flash pada materi pecahan sederhana kelas III yang menarik dilihat dari angket respon siswa.

1.3. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam pengembangan ini sebagai berikut:

- 1) Media Multimedia interaktif berbasis games 2D Flash materi pecahan sederhana adalah media yang melibatkan IT yang memvisualisasikan materi pecahan sederhana dalam bentuk games dalam memahami materi pecahan sederhana.
- 2) Media Multimedia interaktif berbasis games 2D Flash dalam pengembangan ini di sajikan dalam bentuk game 2 dimensi, yang di dalamnya terdapat Icon petunjuk, pengenalan materi, dan game flash quis pecahan sederhana yang dapat menarik minat belajar siswa.
- 3) Media Multimedia interaktif berbasis game 2D Flash dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Mc Power point, dan dipublish ke dalam bentuk Program Flash dengan aplikasi Ispring Suite 8. dan tentunya dalam mengoprasikannya

media ini memerlukan laptop dengan spesifikasi yang didalamnya terdiri dari processor intel i3 atau AMD dual core berkecepatan diatas 2GHz, VGA Radeon dan NVIDIA, RAM minimal 2 GB, sudah terinstal aplikasi adobe flash, media ini juga bisa dioperasikan dengan menggunakan android tetapi memerlukan bantuan aplikasi pendukung yaitu SWF Player Free.

4) Media pembelajaran yang di kembangkan memuat materi pokok kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) tentang pecahan sederhana untuk siswa Sekolah Dasar (SD) kelas III.

1.4. Pentingnya Penelitian Pengembangan

1) Bagi siswa, dengan adanya Multimedia interaktif berbasis game 2d flash pecahan sederhana diharapkan dapat:

- a. Menjadikan belajar menyenangkan dan tidak membosankan
- b. Aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran
- c. Belajar sambil bermain tentang materi pecahan sederhana
- d. Memahami pecahan sederhana dengan mudah

2) Bagi guru, dengan adanya games pecahan sederhana diharapkan dapat:

- a. Digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran pada materi materi pecahan sederhana
- b. Membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang aktif melalui media games
- c. Membantu guru menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan

d. Mempermudah guru menyampaikan materi pecahan sederhana sehingga siswa dapat paham tentang materi yang diajarkan

3) Bagi pengembang, dengan adanya Multimedia interaktif berbasis game 2d flash pecahan sederhana diharapkan dapat :

a. Menghasilkan media pembelajaran yang tepat dan bermanfaat untuk proses pembelajaran.

b. Digunakan sebagai sala satu referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.5. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Dalam pengembangan media pembelajaran multimedia berbasis games2D flash ini memiliki asumsi yaitu :

1) Media pembelajaran multimedia berbasis games 2D flash ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pecahan sederhana di kelas III agar mudah dipahami dan menarik minat siswa untuk belajar.

2) Penggunaan media pembelajaran multimedia berbasis games 2D flash menjadikan proses belajar mengajar lebih interaktif dan mudah dipahami.

1.5.2 Dalam pengembangan media pembelajaran multimedia berbasis games 2D flash ini memiliki beberapa Keterbatasan yaitu :

1) Media ini terbatas pada mata pelajaran matematika dengan Standar Kompetensi (SK) 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaanya dalam pemecahan masalah dan Kompetensi Dasar (KD) 3.1. Mengenal pecahan sederhana.

- 2) Hanya di uji cobakan pada siswa SD kelas III dan kelas II.
- 3) Pengembangan media pembelajaran multimedia berbasis games 2D flash materi pecahan sederhana hanya untuk menguji kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan media.

1.6. Definisi Operasional

Variabel- variabel yang perlu di jelaskan dalam pengembangan ini yaitu:

- 1) Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan program pembelajaran yang sulit dijelaskan

- 2) Multimedia interaktif berbasis games 2D

Multimedia interaktif berbasis games 2D Flash merupakan suatu media pembelajaran berbasis IT yang menggabungkan beberapa unsur media teks, audio, gambar, video, grafik, animasi dalam satu sajian digital yang berbentuk permainan quis flash dengan animasi 2d.

- 3) Materi Pecahan Sederhana

Pecahan merupakan bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang di maksud adalah bagian yang di perhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang di namakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang di anggap sebagai satuan, dan di namakan penyebut. seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.