

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia dalam mempermudah setiap aktivitas yang dilakukan. Berkembangnya teknologi membawa pengaruh dan perubahan terhadap dunia pendidikan secara signifikan (Masykur, 2017). Hal tersebut semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar mengajar salah satunya media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala alat pengajaran yang digunakan untuk untuk membantu menyampaikan materi pelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan (Pribadi, 2017). Media pembelajaran yang efektif memuat penyampaian materi secara terperinci, padat, jelas dan mudah dimengerti. Tuntutan era globalisasi dengan perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran. Perkembangan media yang digunakan dalam proses belajar pada dasarnya berjalan beriringan dengan perkembangan teknologi (Pribadi, 2017).

Teknologi dalam pembelajaran berupaya untuk dapat merancang, mengembangkan, dan memanfaatkan, sehingga dapat memudahkan seseorang aneka sumber belajar sehingga dapat memudahkan seseorang untuk belajar secara fleksibel dimana saja, kapan saja, oleh siapa saja dan dengan cara serta sumber belajar apa saja (Warsita, 2008). Perkembangan teknologi telah menciptakan bentuk media baru yaitu program multimedia. Program multimedia dapat memuat pesan dan informasi melalui unsur teks, suara, video, dan visual secara terintegrasi oleh karena itu program multimedia memiliki kemampuan dalam menampilkan kombinasi beberapa unsur tersebut menjadi suatu tampilan pesan dan informasi yang dapat dipelajari secara komprehensif oleh pengguna serta mampu memberikan pengalaman belajar yang mendekati realistik (Pribadi, 2017). Program multimedia memuat isi dan materi pembelajaran secara konsisten dan memungkinkan siswa untuk mengakses materi setiap saat dan menjadi kendali penuh terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Hal ini menyebabkan program multimedia dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang bersifat interaktif. Proses pembelajaran yang baik haruslah memuat aspek interaktif, menyenangkan dan menantang serta memotivasi siswa (Mustaqim, 2017)

Program multimedia yang memuat sifat interaktivitas mampu membuat proses pembelajaran bersifat dialogis. Dialogis dalam artian pengguna program multimedia dapat mengirim stimulus dan program multimedia akan mengirim respon atau *feedback* yang berdampak pada aktifnya siswa dalam menggunakan program multimedia tersebut (Oktafiani, 2020). Penerapan teknologi khususnya program multimedia yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu penggunaan sebuah aplikasi. Guru dalam melaksanakan

pembelajaran selain diharuskan dapat memahami hakekat materi yang akan diajarkan, guru juga dituntut untuk dapat memanfaatkan media pembelajaran secara kreatif agar tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal (Ardhiyah & Radia, 2020). Namun demikian, permasalahan seperti kurang cakupannya guru dalam penggunaan teknologi sampai pada fasilitas teknologi yang tidak dimanfaatkan secara optimal menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya di Indonesia. Pemanfaatan media oleh guru sebaiknya didasarkan pada desain atau rancangan pembelajaran yang akan dilaksanakan sehingga prinsip pemanfaatan perlu dikaitkan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Prabawa, 2020). Di dalam praktek kegiatan belajar mengajar masih terdapat sebagian guru kurang mampu merancang pembelajaran untuk memanfaatkan media atau teknologi dalam mengajar (Miftah, 2014) Apabila dimanfaatkan dengan baik, teknologi dalam dunia pendidikan dapat memudahkan proses pembelajaran dan mengoptimalkan pencapaian belajar siswa.

Matematika memiliki banyak manfaat dalam membantu pekerjaan manusia melalui kontribusinya dengan perkembangan teknologi yang lebih baik (Prihanto, 2018). Matematika merupakan proses berfikir yang berperan membantu dalam sarana menyelesaikan suatu persoalan (Istiqlal, 2017). Tingkat kesulitan dalam mempelajari matematika akan terus bertambah seiring dengan meningkatnya perkembangan kognitif siswa oleh karena itu mata pelajaran matematika sering dianggap sulit oleh siswa, tak terkecuali untuk siswa sekolah dasar (Najib, 2018). Hal tersebut juga berlaku pada sulitnya siswa dalam memahami konsep materi pecahan. Kesulitan ini berawal dari kurangnya pemahaman konsep pecahan secara

menyeluruh, padahal pemahaman konsep merupakan suatu dasar atau tonggak untuk keberhasilan mempelajari materi berikutnya. Dalam menyampaikan suatu konsep materi selain perlunya suatu penyesuaian gaya belajar anak, pemahaman materi akan lebih mudah dipahami jika dalam penyampaian materi dikaitkan dan dihubungkan dengan konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa (Juliangkary, 2015). Adapun factor yang mempengaruhi hal tersebut dapat berasal dari guru maupun sarana prasana yang tersedia di tempat belajar (Damayanti, 2017). Mata pelajaran khususnya pecahan dalam menyampaikan materi selain perlunya penyesuaian gaya belajar setiap anak, pemahaman materi akan lebih mudah dipahami jika dalam penyampaian materi dikaitkan dan dihubungkan dengan konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa (Trianto, 2014). Kegiatan mengajar di kelas akan efektif bila seorang pendidik menggunakan media pembelajaran untuk menanamkan konsep kepada siswa (Ariyanto, 2020). Jadi untuk membantu siswa memahami materi mengenai pecahan maka sangat diperlukan belajar bermakna, siswa tidak hanya sekedar menghafal konsep atau fakta tetapi merupakan kegiatan menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Hal tersebut sejalan dengan teori Ausubel yang menyebutkan dalam membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari sehingga sangat menentukan berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran (Gazali, 2016)

Hal tersebut akan cukup sulit untuk dibelajarkan apalagi jika tidak dibarengi dengan pemanfaatan teknologi secara efektif oleh guru ditambah dengan adanya

kebijakan pemerintah untuk melaksanakan pembelajaran daring yang dituangkan dalam keputusan bersama antara menteri pendidikan dan menteri kebudayaan, menteri agama, menteri kesehatan, dan menteri dalam negeri Republik Indonesia yang salah satunya berisi mengenai pelaksanaan pembelajaran tahun ajaran 2020/2021 di satuan pendidikan yang berada di daerah zona kuning, oranye, dan merah dilarang melakukan proses pembelajaran tatap muka dan melanjutkan kegiatan belajar dari rumah (BDR) sehingga pembelajaran di tingkat sekolah dasar saat ini pelaksanaannya menggunakan sistem pembelajaran daring. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran daring saat ini guru cenderung menggunakan diskusi melalui media aplikasi grup *Whatsapp* atau *Google Conference* sehingga kegiatan belajar lebih banyak dilakukan menggunakan video bersumber dari youtube tanpa memaksimalkan teknologi media pembelajaran. Siswa juga dalam penggunaan fasilitas *gadget* atau laptop untuk proses pembelajaran cenderung tidak fokus dalam mencari materi sehingga menyimpang dari materi yang telah ditugaskan oleh guru. Salah satu contoh tidak fokusnya siswa dalam belajar daring yaitu pemanfaatan *youtube* sebagai media pembelajaran oleh guru dimana setelah menyimak materi dari tautan video, siswa cenderung mencari video lainnya diluar konteks materi dan tidak ikut serta lagi ketika ada diskusi. Ketidakfokusan siswa juga sering terjadi ketika siswa ditugaskan untuk mencari materi secara mandiri. Permasalahan dari faktor kepemilikan fasilitas *handphone* atau laptop juga sangat berpengaruh. Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara bersama narasumber yaitu guru wali kelas III SD Negeri 3 Celuk yang menyatakan salah satu kendala dalam proses pembelajaran daring adalah terbatasnya sarana teknologi yang dimiliki oleh siswa karena masih menggunakan *handphone* atau laptop milik

orang tua sehingga guru seringkali kesulitan untuk melakukan waktu belajar secara bersamaan dalam satu kelas. Seorang pendidik selain sebagai fasilitator dan pembimbing juga dituntut untuk dapat kreatif sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif sehingga berdampak pada pencapaian hasil belajar (Wulandari, 2018). Dibutuhkannya sebuah media fleksibel dalam pemberian materi, memberikan pertanyaan dan lain sebagainya yang bersifat mandiri dan membuat pembelajaran lebih menarik. (Zakiy, 2018). Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar seorang guru hendaknya terampil dalam memilih, menggunakan dan menyesuaikan media yang akan digunakan hingga dapat meningkatkan kualitas dan efektifitas pengajaran tersebut. (Karo,2018). Penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika yang efektif dan efisien diharapkan mampu membentuk stimulus-stimulus yang direspon melalui pola pikir peserta didik dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Fitri, 2019).

Oleh karena itu untuk memudahkan penyampaian pembelajaran bermakna dalam belajar pecahan di tingkat sekolah dasar dalam situasi belajar dari rumah dan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, jadi pada penelitian ini dikembangkan sebuah media pembelajaran matematika yang menggunakan teknologi sebagai dasar pengembangannya yaitu pengembangan aplikasi MaCa (Materi Pecahan) berorientasi teori belajar Ausubel.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah:

- 1.2.1 Pemanfaatan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran belum sepenuhnya optimal.
- 1.2.2 Keterbatasan waktu penggunaan handphone oleh siswa selama pembelajaran daring.
- 1.2.3 Keterbatasan sarana dan prasarana dalam pembelajaran daring.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan untuk memfokuskan penelitian yang dilaksanakan dengan cakupan masalah-masalah utama agar memperoleh hasil yang optimal. Penelitian ini menitikberatkan pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi dengan materi pecahan bagi kelas III sekolah dasar, *review* penggunaan media pembelajaran aplikasi dari para ahli dan uji coba produk perorangan, kelompok kecil.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun media pembelajaran aplikasi MaCa berorientasi teori belajar Ausubel dengan menggunakan model ADDIE ?
- 1.4.2 Bagaimanakah validitas media pembelajaran aplikasi Maca berorientasi teori belajar Ausubel menurut *review* para ahli serta uji produk perorangan dan uji kelompok kecil ?

1.5 Tujuan Pengembangan

- 1.5.1 Mendeskripsikan proses rancang bangun media pembelajaran aplikasi Maca berorientasi teori belajar Ausubel dengan menggunakan model ADDIE.
- 1.5.2 Mendeskripsikan validitas media pembelajaran aplikasi Maca berorientasi teori belajar Ausubel menurut *review* para ahli serta uji produk perorangan dan uji kelompok kecil.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan serta nilai tambah khasanah pengetahuan mengenai penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran khususnya pengembangan media pembelajaran aplikasi MaCa (Materi Pecahan) berorientasi teori Ausubel.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Siswa

Hasil pengembangan media aplikasi MaCa ini diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar khususnya belajar materi pecahan dengan mudah.

1.6.2.2 Guru

Produk hasil pengembangan ini diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh para guru disekolah dasar sehingga memudahkan dalam penyampaian materi khususnya materi pecahan.

1.6.2.3 Kepala Sekolah

Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternative oleh kepala sekolah dalam mengambil kebijakan pada penggunaan sarana dan fasilitas khususnya penggunaan media pembelajaran untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi oleh guru.

1.6.2.4 Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi yang ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran aplikasi MaCa berorientasi teori belajar Ausubel.

1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.7.1 Media pembelajaran berupa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan materi pecahan yang ada di sekolah dasar khususnya kelas III.
- 1.7.2 Media pembelajaran berupa aplikasi pecahan yang diterapkan di sekolah dasar dirancang menjadi media pembelajaran yang bersifat interaktif dan menyenangkan dengan memadukan unsur multimedia seperti teks, gambar, video dan audio dan dibentuk menjadi sebuah aplikasi yang dapat dipergunakan untuk mengajarkan materi pecahan pada siswa.
- 1.7.3 Media pembelajaran aplikasi matematika untuk sekolah dasar yang dikembangkan mudah digunakan dengan syarat adanya *Smartphone* dengan sistem operasi *Android*.

1.7.4 Media pembelajaran aplikasi matematika sekolah dasar yang dirancang dapat digunakan dalam keadaan tanpa data internet.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan dan pembaharuan dalam sarana fasilitas dalam proses pembelajaran salah satunya media pembelajaran sangat penting untuk dapat dikembangkan sehingga proses pelaksanaan pembelajaran dapat lebih optimal dan tentunya tidak menoton. Saat ini pembelajaran yang dilaksanakan dalam jaringan diperlukan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi saat ini agar dalam penyampaian materi dapat dilaksanakan secara lebih mudah dan praktis, dengan tujuan pembelajaran tetap dapat tercapai secara maksimal. Pentingnya pengembangan media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika berupa aplikasi dengan materi pecahan ini diharapkan agar siswa dapat belajar secara mandiri dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu siswa akan dapat lebih mudah dalam memahami materi yang akan dipelajari karena dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata serta dapat mengikuti pembelajaran dengan waktu yang fleksibel sesuai dengan keadaan siswa.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi Pengembangan

1.9.1.1 Sebagian besar guru dan siswa sudah mampu mengoperasikan *Smartphone Android* pada pembelajaran yang sudah berlangsung selama pembelajaran dengan system daring.

1.9.1.2 Materi dan desain aplikasi pada media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan pembelajaran matematika SD pada materi pecahan.

1.9.1.3 Media pembelajaran yang akan dikembangkan menarik, interaktif, mudah dipahami dan mudah digunakan oleh siswa SD.

1.9.2 Keterbatasan Pengembang

1.9.2.1 Teknologi pembelajaran aplikasi yang dikembangkan hanya dapat digunakan pada perangkat *Smartphone Android*.

1.9.2.2 Implementasi media pembelajaran aplikasi yang dikembangkan hanya terbatas di SD N 3 Celuk.

1.9.2.3 Materi pembelajaran yang dikembangkan hanya berfokus pada materi pecahan.

1.10 Definisi Istilah

1.10.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu komponen sumber belajar yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi sehingga pembelajaran menjadi lebih intensif dan dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

1.10.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu program multimedia yang didalamnya terdapat unsur audio, visual, teks, dan animasi yang dirancang untuk dapat dioperasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.10.3 Pecahan

Pecahan digunakan untuk menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan. Pecahan memiliki dua bagian dengan penulisan a merupakan pembilang dan b merupakan penyebut yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ (dibaca a per b).

