

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan sebuah Negara bergantung pada kualitas pendidikannya. Terdapat banyak negara yang memiliki kualitas pendidikan yang sangat baik, diantaranya Korea Selatan, Finlandia, Singapura, Inggris, Amerika Serikat, dan masih banyak yang lainnya. Di Indonesia terdapat peraturan yang tertulis dalam Undang-Undang SISDIKNAS No.20

Tahun 2003 Pasal 17 bahwa:

Pendidikan Dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu¹

Dengan begitu seluruh warga negara Indonesia berhak mendapatkan pendidikan. Pendidikan sangat erat hubungannya dengan proses belajar mengajar. Belajar adalah sebuah proses yang terjadi semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi hingga liang lahat. Tanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya yang menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan,

¹ Indonesia, *Undang-undang SISDIKNAS tentang Pendidikan Dasar*, UU SISDIKNAS No.20 Tahun 2003 pasal 17.

keterampilan, dan nilai sikap. Proses belajar berkaitan erat dengan istilah pembelajaran. Pembelajaran merupakan tindakan yang bertujuan untuk membantu siswa dalam belajar. Tindakan ini membutuhkan pengetahuan yang mumpuni dari seorang guru sebagai fasilitator demi tercapainya tujuan kurikulum. Pembelajaran juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan hasil-hasil teknologi untuk membantu siswa dalam belajar.

Kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum tersebut ditetapkan untuk menggantikan kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2006 atau kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan telah diterapkan kurang lebih selama 8 tahun. Pada kurikulum 2013, pembelajaran di Sekolah Dasar berkonsep terpadu, dimana hampir semua muatan pelajaran seperti Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan (Pkn), Seni Budaya dan Prakarya, dan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang dikemas menjadi satu dalam bentuk Tematik atau pembelajaran terpadu.

Pembelajaran terpadu bertujuan agar siswa mendapatkan pengalaman langsung dari apa yang dipelajari dan menghubungkannya dengan konsep lainnya. Dalam satu pembelajaran, siswa dapat mempelajari 2-3 muatan pelajaran. Namun untuk kelas tinggi, yaitu kelas 4-6, pembelajaran terpadu atau Tematik tidak memuat muatan pelajaran

Matematika atau dengan kata lain Pembelajaran Matematika disajikan terpisah dengan yang lain.

Pembelajaran matematika adalah seperangkat tindakan yang digunakan untuk mendukung proses belajar siswa mengenai bahasa simbol yang dengan menggunakan algoritma atau prosedur pekerjaan, melakukan manipulasi matematika, mengorganisasikan data, dan menarik kesimpulan. Pembelajaran Matematika juga dapat mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam belajar.

Saat ini muncul istilah yang biasa disebut multiliterasi. Multiliterasi merupakan berbagai cara untuk berkomunikasi untuk dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah. Dalam pembelajaran multiliterasi, terdapat 4 kemampuan yang didesain agar dapat saling berhubungan, yaitu membaca, menulis, berbahasa lisan, dan ber-IT.² Selain multiliterasi, terdapat pula literasi matematika. Literasi matematika merupakan kemampuan siswa untuk bernalar secara logis dan kritis dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah tersebut tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari.³

² Yudistira Solihin, "Penerapan Model Multiliterasi Investigasi Untuk Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Subtema Manusia Dan Lingkungan", (Bandung: Unpas), h.11

³ Rosalia Hera Novita Sari, "Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?", Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2015,h.713

Proses belajar dan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh perkembangan psikologi siswa. Usia siswa Sekolah Dasar berkisar antara 7 tahun sampai 13 Tahun yang sedang berada dalam fase *operational konkret* menurut Piaget dalam teori kognitifnya yang menjelaskan bahwa dalam fase ini anak dapat memahami suatu konsep berdasarkan apa yang dilihat dan dialami secara nyata, yang dapat diartikan bahwa dalam pembelajaran siswa juga akan memahami suatu konsep atau pembelajaran apabila dihadapkan dengan peristiwa atau benda-benda yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari⁴

Pada masa pandemi seperti sekarang ini siswa dituntut untuk belajar dirumah dengan memaksimalkan penggunaan teknologi. Menurut data Kemendikbud 94% siswa berada pada zona kuning, oranye, dan merah yang menyebabkan sekolah tidak mengadakan pembelajaran secara tatap muka di sekolah, melainkan siswa melakukan pembelajaran dari rumah secara daring⁵

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet. Pembelajaran daring bertujuan untuk memenuhi standar pendidikan melalui pemanfaatan Teknologi

⁴ Hisbullah & Nurhayati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar* (Makasar: Aksara Timur, 2018).

⁵ Kemdikbud, "Panduan KBM Tahun Akademik 2020/2021," *Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran Dan Tahun Akademik Baru Di Masa Pandemi Corona Virus Disease (Covid-19)* (2020).

Informasi. Siswa dapat berinteraksi dengan guru menggunakan beberapa aplikasi seperti *Google classroom*, *video converence*, telepon, *Zoom* maupun melalui *Whatsapp Group* ⁶

Dalam sebuah jurnal penelitian tertulis bahwa 100% dari 64 guru Sekolah Dasar yang mengisi kuisioner menggunakan *WhatsApp* sebagai pilihan pertama, 15% menggunakan *Google Classroom*, 12% menggunakan *Google Form*, 7% menggunakan video pembelajaran yang ada di *Youtube*, dan 3% menggunakan *Zoom Meeting* ⁷. Data tersebut menunjukkan bahwa minimnya penggunaan *platform* yang menarik sebagai pendukung pembelajaran yang digunakan oleh guru dimasa pandemi ini.

Proses pembelajaran secara daring menuntut pendidik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan walaupun tidak bertatap muka dengan siswa. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar ⁸. Media pembelajaran yang cocok digunakan untuk siswa dimasa seperti ini adalah *smartphone* berbasis

⁶ Ni Komang Suni Astini, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Lampuhyang* 11 (2020): 14.

⁷ Andri Anugrah, "Hambatan, Solusi Dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 10 (2020): 282–289.

⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).

Android yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja seperti video pembelajaran, kuis, ataupun permainan edukasi.

Namun, pada kenyataannya masih banyak pendidik yang belum dapat menciptakan suasana belajar secara daring yang menyenangkan dan belum adanya penggunaan media pembelajaran yang menarik, sehingga masih banyak siswa khususnya pada tingkat sekolah dasar yang merasa jenuh akan adanya pembelajaran daring. Tidak sedikit dari siswa yang mengabaikan tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik dan lebih memilih untuk bermain bersama teman-temannya atau bermain *gadget* untuk menghilangkan rasa jenuh. *Gadget* atau *smartphone* tersebut digunakan untuk mengakses hal-hal di luar pembelajaran seperti untuk menonton video pada *Youtube* atau *Tiktok* dan bermain *game offline* atau *game online* bersama teman-teman sebayanya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lingkungan rumah peneliti yaitu kelurahan Jakamulya, kecamatan Bekasi Selatan. Anak-anak usia sekolah dasar kelas 3 dan 4 hampir setiap hari bermain *game online* bersama-sama dari pagi hingga sore bahkan malam hari. Padahal saat pagi hari seharusnya anak-anak tersebut mengikuti pembelajaran daring dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru terlebih dahulu. Orang tua hanya mengeluhkan kebiasaan anak mereka tanpa bertindak tegas. Hal

tersebut membuat anak semakin tidak bertanggung jawab atas kewajibannya dalam mengerjakan tugas saat pembelajaran daring ini.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu guru kelas 3 SDN Jakamulya V yang mengajar beberapa anak di lingkungan rumah peneliti. Guru tersebut menyebutkan bahwa banyak siswa yang sangat jarang mengerjakan dan mengumpulkan tugas saat pembelajaran daring ini berlangsung. Walaupun telah mengingatkan orang tua para siswa, namun tetap tidak sedikit dari mereka yang tidak mengerjakan dan mengumpulkan tugas. Guru tersebut juga menyebutkan bahwa saat penilaian harian dan penilaian tengah semester banyak siswa yang belum mencapai KKM atau Kriteria Ketuntasan Minimal sekolah tersebut terlebih pada muatan pembelajaran Matematika. Rata-rata nilai yang didapat siswa adalah 63, sedangkan KKM sekolah tersebut adalah 68.⁹

Soal-soal yang banyak dijawab salah oleh siswa adalah soal-soal tentang materi pecahan. Pada materi ini terdapat cukup banyak siswa yang belum bisa membedakan antara pembilang dan penyebut, siswa juga masih kesulitan saat harus mengurutkan bilangan pecahan dari yang terkecil maupun dari yang terbesar. Hal tersebutlah yang membuat penilaian harian dan penilaian tengah semester siswa kelas 3 belum mencapai KKM.

⁹ Data dapat dilihat pada Lampiran 2, h.152

Selaras dengan pernyataan yang diungkapkan oleh guru kelas 3 SDN Jakamulya V, pada wawancara dengan anak-anak kelas 3 di lingkungan rumah peneliti yang juga bersekolah di SDN Jakamulya V, 3 dari 5 anak menyebutkan bahwa materi pecahanlah yang kurang mereka pahami dibandingkan dengan materi operasi bilangan cacah dan materi waktu kejadian yang juga mereka pelajari pada kelas 3 semester 1. Sedangkan seorang lainnya kurang memahami materi operasi bilangan cacah perkalian dan pembagian dan seorang lagi kurang memahami materi waktu kejadian.¹⁰

Kurang pahamnya siswa dengan pembelajaran tersebut dikarenakan kurang menariknya pembelajaran daring yang dilakukan. Buku yang digunakan hanya berisi penjelasan dan soal yang didominasi dengan angka, seperti pada materi pecahan yang memiliki banyak submateri dan banyak soal yang mayoritas angka sehingga membuat siswa kurang berminat untuk mengerjakan tugas-tugas pada pembelajaran tersebut. Selain itu, siswa hanya mengisi absensi melalui *Google form* dan diminta mengerjakan tugas yang ada pada buku tema dan matematika tanpa adanya media yang menarik minat siswa untuk mengerjakan tugas.

Hal yang sama juga terjadi pada SD tempat peneliti melakukan PKM (Praktik Keterampilan mengajar) yaitu SDN Cipinang Melayu 07 Pagi.

¹⁰ Data dapat dilihat pada Lampiran 2, h.157

Beberapa siswa sangat jarang untuk mengumpulkan tugas daring secara tepat waktu. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah kurang mengertinya siswa terhadap materi pelajaran yang guru berikan sehingga tidak ada minat dan motivasi untuk mengerjakan tugas tersebut.

Untuk meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam mengerjakan tugas terlebih pada muatan pembelajaran matematika, pendidik dapat menggunakan beberapa media pembelajaran yang menarik seperti permainan edukasi berbasis Android sehingga siswa dapat bermain sambil belajar. Walaupun pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum memanfaatkan Android sebagai media pembelajaran.

Hal tersebut juga diutarakan di beberapa artikel dan jurnal penelitian sebelumnya. Seperti pada jurnal Merpati yang menuliskan bahwa siswa sekolah dasar yang sudah memiliki Android sendiri seringkali menyalahgunakan Android tersebut dengan menggunakannya untuk bermain *game*. Siswa sering lupa waktu untuk belajar karena terlalu asik bermain *game* sehingga membuat prestasi belajar menurun¹¹. Berdasarkan data tersebut terbukti bahwa siswa belum memanfaatkan Android sebagai sarana untuk belajar sambil bermain, siswa hanya menggunakan Android untuk bermain.

¹¹ Cokorda Bagus Mahatma Sanjaya, "Rancangan Bangun Aplikasi Game Edukasi Bahasa Bali Pada Platform Android", *Jurnal Ilmiah Merpati 2* (2014).

Pada salah satu penelitian menuliskan bahwa siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam menentukan pecahan pada model Matematika dan sulit pula membedakan antara pembilang dan penyebut pecahan tersebut (Deringol, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya pembelajaran Matematika di sekolah dasar yang *meaningful*, sehingga siswa masih belum dapat mengimplementasikan materi pembelajaran tersebut.

Dari permasalahan di atas diperlukan adanya jalan keluar agar siswa dapat melaksanakan pembelajaran daring secara menyenangkan tanpa adanya rasa jenuh. Proses pembelajaran yang ideal dapat didukung dengan penggunaan media pembelajaran seperti penggunaan permainan edukasi. Media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar dapat dikatakan baik apabila media tersebut sesuai dengan materi, menarik, dan sesuai dengan kenyataan yang ada (konkrit). Media pembelajaran juga harus menyertakan gambar-gambar atau ilustrasi yang berkaitan dengan materi tersebut sehingga tidak hanya tulisan dan angka yang terdapat dalam media tersebut. Hal itu dapat membuat media pembelajaran tersebut menjadi alat untuk meningkatkan minat dan fokus belajar siswa terhadap materi pembelajaran.

Solusi dari permasalahan yang ada salah satunya adalah dengan membuat sebuah pengembangan media pembelajaran dari masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian akan melakukan penelitian dengan judul

“Pengembangan Media *Puzzle* Berbasis Android Untuk Materi Pecahan Kelas III SD”. Penelitian ini dilakukan agar terdapat media pembelajaran yang menarik, serta agar siswa dapat memanfaatkan perangkat Android yang difasilitasi orang tua tidak hanya untuk bermain *game online* melainkan dapat bermain sambil belajar.

Pada umumnya *puzzle* berbasis Android atau *mobile* hanya di desain untuk menyusun potongan gambar menjadi sebuah gambar yang utuh, namun dalam penelitian pengembangan ini peneliti memadukan konsep permainan *puzzle* tersebut dengan menambahkan beberapa soal materi pecahan Matematika yang nantinya menghasilkan skor yang sesuai dengan soal yang dijawab benar oleh siswa. Dengan begitu siswa dapat memahami konsep dasar dari materi pecahan melalui pengembangan media permainan *puzzle* ini.

Pada aplikasi permainan *puzzle* Android ini, peneliti juga menyiapkan halaman materi dan cara bermain. Halaman materi berisi tentang materi singkat pengenalan pecahan murni di kelas III SD dan halaman cara bermain berisi tentang tata cara atau tutorial permainan sehingga siswa dapat mempelajari terlebih dahulu materi pecahan yang akan dibahas dan langkah-langkah yang harus dilakukan pada permainan ini.

Permainan *puzzle* dipilih karena permainan ini dapat meningkatkan konsentrasi siswa kelas 1 sebesar 35% di SD Negeri pokok 1 Ngemplak,

Sleman Yogyakarta ¹² . Selain itu, permainan *puzzle* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V yang meliputi hasil kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam muatan pembelajaran IPS di SDN Klantingsari 1, Tarik, Sidoarjo. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam 3 siklus ¹³

Dalam penelitian ini, peneliti juga akan membuat media permainan dengan fleksibel karena hanya memerlukan Android yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Media permainan ini juga dapat digunakan secara *offline* sehingga dapat menghemat biaya karena hanya perlu melakukan instalasi permainan tersebut sekali pada perangkat Android dan selanjutnya bisa digunakan tanpa memerlukan jaringan internet. Tampilan pada media permainan juga akan dibuat semenarik mungkin dengan menggunakan ilustrasi yang sesuai dengan pembelajaran yang sedang berlangsung. Dengan adanya pengembangan media permainan *puzzle* pada pembelajaran Matematika materi pecahan untuk siswa kelas III SD ini diharap dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran daring yang sedang berlangsung saat ini, maupun pembelajaran tatap muka setelah pandemi ini berakhir.

¹² Hening Suci Ramadhan, Endang Lestiawati, and Melania Wahyuningsih, "Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Konsentrasi Belajar Anak Kelas 1 Di SD Negeri Pokoh 1 Ngemplak, Sleman, D.I. Yogyakarta," *Jurnal Media Respati* 11 (2016).

¹³ Khusnul Maslukhah and M.Husni Abdullah, "Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V Sdn Klantingsari I Tarik Sidoarjo," *Jpgsd* 01, no. 2 (2013): 0–10.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka dapat ditetapkan fokus masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah pengembangan media *puzzle* berbasis Android sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran Matematika materi pecahan untuk siswa kelas III sekolah dasar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus masalah di atas, penulis membatasi ruang lingkup masalah yang bertujuan agar penelitian dapat dilakukan dengan efektif. Batasan masalah yang akan dibuat adalah subjek pada penelitian ini merupakan siswa kelas III SD dan materi Matematika yang dikembangkan adalah menentukan pecahan yang berfokus pada pecahan murni dalam KD 3.4 dan 4.4. Menggeneralisasikan ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret. Selanjutnya produk media pembelajaran yang dihasilkan berupa *game* edukatif *puzzle* berbasis Android.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang sudah dipaparkan. Permasalahan yang dirumuskan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Pengembangan Media Permainan *Puzzle* pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android Materi Pecahan untuk Siswa Kelas III SD?
2. Bagaimana kelayakan Media Permainan *Puzzle* pada Pembelajaran Matematika Berbasis Android Materi Pecahan untuk Siswa Kelas III SD?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi dalam melakukan pengembangan media permainan dan diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan bagi dunia pendidikan khususnya pada pengembangan media permainan berbasis Android sebagai media pembelajaran pada pembelajaran Matematika kelas III SD.

2. Secara praktis

Penelitian pengembangan media pembelajaran *puzzle* sebagai media pembelajaran berbasis Android untuk siswa kelas III SD ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak, diantaranya:

- a. Bagi Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa diantaranya, media *puzzle* berbasis Android ini dapat meningkatkan minat belajar siswa khususnya dalam pembelajaran Matematika.

- b. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu memberikan inovasi media pembelajaran saat melaksanakan pembelajaran Matematika materi pecahan, dan mempermudah pemberian latihan soal walaupun pembelajaran dilakukan secara daring.

c. Bagi Kepala Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi Kepala Sekolah yaitu dapat menambah referensi media pembelajaran Matematika dan dapat memberikan inovasi baru dalam pengembangan media pembelajaran Matematika untuk meningkatkan pembelajaran disekolah maupun saat pembelajaran daring.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Manfaat penelitian ini bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil pengembangan ini dapat dijadikan referensi untuk peneliti selanjutnya jika ada yang melakukan penelitian dengan masalah yang serupa.

