

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika termasuk mata pelajaran pokok yang penting dikuasai karena perannya strategis sebagai sarana menumbuhkan kecakapan hidup, terutama dalam pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang perlu dikuasai siswa abad 21. Selain itu matematika juga meningkatkan kemampuan komunikasi menggunakan bilangan dan juga simbol, serta penalaran dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari (Elita, 2012; Sulistiani, 2016; Husna, 2020). Dalam belajar matematika ini siswa harus menguasai serta paham konsep matematika, dimulai sedari konsep yang sederhana sampai konsep yang teramat kompleks (hirarki) (Afriyanti et al., 2018). Berdasarkan hal tersebut, perkalian menjadi materi yang harus dikuasai siswa, baik perkalian dasar (perkalian 2 bilangan dengan satu angka), maupun perkalian lanjut (menyertakan minimal satubilangan dengan 2 angka).

Menurut Wati (2021) masing-masing anak memiliki perbedaan taraf kesulitan belajar matematika, begitupun dengan pemahaman konsep berhitung setiap anak. Ketika anak tersebut mengalami kesulitan belajar matematika, anak akan menjadikan matematika itu sebagai masalah yang khusus berbeda dengan anak yang dapat berhitung dengan baik serta paham akan materi yang diberikan. Menurut Arisandi (2014) kesulitan belajar matematika terjadi saat anak tidak mampu atau mengalami kesulitan untuk paham akan konsep-konsep dalam berhitung ataupun mengetahui simbol aritmatika (tambah, kurang, kali, bagi, serta akar). Ranah dasar dalam matematika yakni operasi hitung penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x), dan pembagian (:). (Arisandi, 2014).

Berdasarkan pendapat Kaufmann dan Michael Von Aster (2012) kesulitan belajar matematika merupakan kesulitan belajar spesifik. Dalam jurnalnya Kaufman mengemukakan jika beberapa peneliti mendapatkan temuan jika anak berkesulitan belajar matematika memiliki kelemahan dalam neuropsikologis dan kognitif, serta prestasinya tidak baik dalam hal mengelola ingatan, menterjemahkan apa yang dilihat dan kemampuan atau kecerdasan visual spasialnya kurang. Menurut Husna (2020) anak yang mengalami kesulitan belajar

matematika merupakan ungkapan untuk menggilustrasikan ketidakmampuan belajar matematika karena disebabkan oleh faktor fisiologi, kecerdasan (IQ), minat, motivasi, lingkungan baik keluarga maupun masyarakat, guru, serta media belajar. Dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika merupakan kesulitan belajar yang spesifik dikarenakan faktor internal dan eksternal siswa yang membuatnya tidak mampu belajar matematika.

Perkalian memang merupakan materi yang esensial dan cukup lama proses penerapannya, terlebih bila penyampaian pembelajarannya kurang menarik. Konsep perkalian memang biasanya sudah diajarkan pada siswa kelas 2 sekolah dasar. Namun peneliti menemukan bahwa masih ada siswa kelas 5 di salah satu sekolah di Purwakarta yang masih belum memahami konsep perkalian, padahal seharusnya mereka sudah bisa mengatasi persoalan pemecahan masalah. Mereka yang tidak hafal perkalian dasar ini akan kesulitan mengikuti pelajaran matematika berikutnya karena sifat matematika yang hirarki menjadikan capaian topik baru bagi siswa terpaut pada topik sebelumnya dan siswa baru memahami konsep tersebut bila mana pada konsep sebelumnya ia telah paham (Rohman, 2013). Ini membuat siswa akhirnya beranggapan jika matematika itu sulit, menakutkan, dan harus dihindari.

Berdasarkan hasil pre tes yang sudah dilakukan oleh peneliti, ditemukan tiga dari 22 siswa kelas 5 di salah satu sekolah di Purwakarta yang mengalami kesulitan mata pelajaran matematika terutama materi perkalian, baik konsep perkalian, perkalian dasar maupun perkalian lanjutan, hal ini terlihat pada hasil skor pre tes yang diperoleh oleh siswa, yakni dari 10 soal subjek A hanya dapat menyelesaikan 3 soal dengan benar, subjek B menyelesaikan 2 soal dengan benar dan subjek C menyelesaikan 4 soal dengan benar. Rata-rata siswa belum bisa menyelesaikan perkalian bila angkanya besar misalkan dari perkalian 6 sampai 9. Terlebih yang angka pengalinya acak tidak berurutan (contohnya perkalian 7×9 , 7×3) karena siswa menggunakan metode hafalan dalam belajar perkalian sebelumnya, serta siswa menghitungnya dengan cara menjumlah berulang menggunakan jari tangan dan kaki sehingga kesulitan ketika angkanya besar dan akhirnya menjawab dengan asal.

Selain itu ketika ditanyakan pendapat mereka terhadap pelajaran matematika, mereka beranggapan matematika itu membosankan, pusing dan menakutkan, membingungkan, serta tidak seru. Serupa dengan penjelasan Ayu, et al. (2021) bahwa permasalahan lain dalam belajar matematika salah satunya yakni asumsi atau pendapat dari kebanyakan siswa jika matematika itu pelajaran yang sulit dan membosankan, dan tidak disukai yang pada akhirnya menyebabkan siswa tersebut menjadi sulit dalam memahami pembelajaran yang diberikan dan berdampak terhadap rendahnya prestasi belajar matematika siswa.

Maka peneliti tertarik mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan diberikannya alternatif untuk meningkatkan kemampuan operasi perkalian melalui media *Game Aquamath* di *Scratch*. Ini dikarenakan media (permainan, bahasa, dan seni) dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan sebab objek kajian matematika abstrak dan mengutamakan penalaran deduktif (Murtiyasa, 2015 ; Sulistiani, 2016). Dalam belajar matematika juga diperlukan media yang tepat karena salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas pembelajaran yakni belum termanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran dengan maksimal, baik oleh guru maupun oleh siswa (Sulistiani, 2016). Pemilihan *game Aquamath* di *Scratch* ini juga menyesuaikan dengan abad 21, dimana pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran matematika termasuk salah satu prinsip pembelajaran seperti yang dijelaskan dalam Permendikbud nomor 22 tahun 2016. Multimedia pembelajaran berbentuk *game* juga bermanfaat dan menjadi pendukung dalam kegiatan belajar mengajar (Aini et al., 2019).

Ada beberapa kelebihan penggunaan *game* dalam pembelajaran yakni: menurut Salsabila et al., (2020) melalui *game*, logika dan pemahaman pemain meningkat, permasalahan yang terjadi dapat disimulasikan dan secara tidak langsung menjadi pendorong bagi pemain untuk memperoleh esensi dan ilmu yang dapat dipergunakan dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran. *Game Scratch* juga membantu memudahkan memahami materi, membuat pembelajaran menjadi menarik serta menyenangkan, seperti hanya bermain *game* tapi sebenarnya sedang belajar.

Berdasar dari uraian tersebut maka diangkatlah sebuah penelitian dengan jenis penelitian Single Subject Research (SSR) berjudul “Penggunaan Media

Game Aquamath di *Scratch* Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Perkalian Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian masalah yang teridentifikasi pada latar belakang, secara umum rumusan masalah penelitian ini yakni menyelesaikan permasalahan kesulitan belajar perkalian dasar siswa kelas 5, secara khusus:

1. Apakah dengan menggunakan media *Game Aquamath* siswa dapat mengatasi kesulitan pemahaman konsep perkalian dan fakta dasar perkalian 3-9?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman perkalian siswa setelah menggunakan media *Game Aquamath*?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini secara umum untuk “mengatasi kesulitan belajar perkalian siswa kelas 5 Sekolah Dasar dengan menggunakan media *game Aquamath*”, terutama masalah pemahaman konsep perkalian dan fakta dasar perkalian 3-9. Secara khusus untuk menjawab pertanyaan di rumusan masalah.

1.4 Manfaat

Secara teoritis dan praktis berikut ini manfaat penelitian ini, diantaranya:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumbangan teoritis, terutama guru dan calon guru sekolah dasar sebagai alternatif pilihan cara mengatasi kesulitan belajar perkalian yakni menggunakan media *game Aquamath*.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta bermakna dengan menggunakan *game Aquamath* sehingga dapat mengatasi kesulitan belajar perkalian peserta didik.

b. Bagi Guru

Menjadi referensi dan inspirasi baru dalam mengembangkan media pembelajaran digital (media *game Aquamath*) sebagai upaya mengatasi kesulitan belajar matematika siswa terutama materi perkalian dan meningkatkan cara mengajar yang interaktif serta bermakna di SD

c. Bagi Peneliti

Memperluas pengetahuan serta pengalaman baru terkait media *game* digital yang diimplementasikan dalam penelitian ini sehingga kesulitan belajar matematika pada siswa di sekolah dasar dapat teratasi.

d. Bagi pembaca

Sebagai inspirasi baru serta rujukan untuk mengembangkan serta menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan zaman agar meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan struktur organisasi penelitian ini berpedoman pada ketentuan penulisan karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019 yang terdiri dari bab I sampai dengan bab V, daftar pustaka dan lampiran. Berikut struktur organisasi secara lengkap.

Bab I, Pendahuluan terdiri dari a) latar belakang penelitian; b) rumusan masalah penelitian; c) tujuan penelitian; d) manfaat penelitian; e) sistematika penulisan skripsi

Bab II, Kajian pustaka terdiri dari a) pengantar media *game Aquamath* di *Scratch*; b) cara penggunaan media *game Aquamath* di *Scratch*; c) kelebihan dan kekurangan media *game Aquamath* di *Scratch*; d) pengertian kesulitan belajar; e) kesulitan belajar matematika; f) faktor penyebab kesulitan belajar; g) pengertian perkalian; h) sifat-sifat operasi hitung pada perkalian; i) pembelajaran perkalian di SD; j) hasil penelitian yang relevan.

Bab III, Metode penelitian terdiri dari a) jenis dan desain penelitian; b) prosedur penelitian; c) partisipan dan tempat penelitian; d) subjek penelitian; e) instrumen penelitian; f) teknik pengumpulan data; g) analisis data.

Bab IV, Temuan dan pembahasan terdiri dari a) temuan; b) pembahasan.

Bab V, Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi terdiri dari a) simpulan; b) implikasi; c) rekomendasi.