

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesulitan belajar merupakan suatu kekurangan dalam suatu bidang akademik atau lebih, baik dalam mata pelajaran yang spesifik seperti membaca, menulis, matematika, dan mengeja atau dalam berbagai keterampilan yang bersifat lebih umum[1]. Aktivitas belajar bagi setiap individu tidak selalu berjalan dengan lancar, terkadang siswa dapat dengan cepat memahami materi yang dipelajari, namun terkadang juga merasa kesulitan dalam memahaminya. Selain itu, semangat belajar siswa juga bisa berubah. Terkadang memiliki semangat yang tinggi, terkadang juga rendah sehingga sulit untuk berkonsentrasi dalam pelajaran. Masalah dalam pembelajaran merupakan hal umum yang dapat terjadi dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu tenaga pengajar kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 1 Tanjung Mekar Kabupaten Karawang, Jawa Barat, terdapat kesulitan pembelajaran terhadap materi perkalian dan pembagian pelajaran matematika. Ketika diberi soal latihan dengan jumlah angka yang diberikan lebih besar, sehingga berdampak pada semangat belajar dan nilai siswa. Menurut psikolog anak, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar. Yaitu kecerdasan kognitif anak, konsentrasi atau fokus anak dalam belajar, dan faktor kemampuannya. Upaya yang diberikan oleh tenaga pendidik adalah mencoba mengulang materi dan menggunakan teknik permainan dengan batu kerikil atau koral untuk meningkatkan pemahaman siswa. Namun, cara ini memiliki kelemahan karena soalnya semakin besar, sulit jika siswa membawa banyak batu. Selain itu, metode ini tidak cocok untuk gaya belajar beragam siswa. Gaya belajar adalah cara siswa memproses informasi, dan guru harus mengadaptasi pembelajaran sesuai gaya belajar siswa agar prestasi siswa dapat meningkat. Setiap siswa tidak hanya cenderung pada satu gaya belajar, mereka juga memanfaatkan kombinasi gaya belajar tertentu yang memberikan mereka bakat dan kekurangan alami tertentu[2].

Berdasarkan latar belakang tersebut, solusi yang diperlukan adalah mengembangkan desain interaksi media pembelajaran yang dapat mengakomodir berbagai gaya belajar siswa. Hasil wawancara dengan tenaga pendidik menunjukkan kebutuhan akan teknologi pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik terhadap materi, baik melalui suara, pendengaran, atau gerak tubuh. Dengan mempertimbangkan pendekatan *VARK Learning* yang mencakup gaya belajar visual, auditori, baca/tulis, dan kinestetik, kita dapat memberikan

siswa SD berbagai pilihan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan minat dan preferensi mereka. Tujuannya adalah memaksimalkan pemahaman siswa dan mengurangi kesulitan belajar dalam matematika, sehingga siswa dapat menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang mudah dan menyenangkan. Metode ini berfokus pada tujuan dari pengguna yang diimplementasikan kedalam bentuk desain antarmuka pengguna[3]. Desain interaksi yang diterapkan, akan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dalam mengakses pelajaran dan soal pelajaran sesuai dengan gaya belajarnya yang berbeda-beda, agar siswa Sekolah Dasar (SD) dapat lebih baik memahami pelajaran matematika, khususnya pada sub-bab perkalian dan pembagian. Untuk memastikan kualitas dan kegunaan aplikasi tersebut akan dilakukan analisis menggunakan aspek *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Selain itu, terdapat pertimbangan terhadap tiga aspek yaitu *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*[4]. Sehingga tujuan utamanya yaitu memberikan pengalaman pengguna yang memadai untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa tercapai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu ketika proses pembelajaran hanya mengakomodir salah satu gaya belajar, menyebabkan kegiatan pembelajaran matematika sub bab perkalian dan pembagian menjadi kurang efektif dan tidak optimal. Hal ini berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi, minat belajar, serta hasil akhir yang dicapai dalam pelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka muncul pertanyaan pada penelitian ini yaitu bagaimana model desain interaksi berbasis *VARK (Visual, Auditory, Reading/Writing, Kinesthetic) Learning* yang dijadikan sebagai media pembelajaran pada pelajaran matematika sub bab perkalian dan pembagian menggunakan metode *Goal- Directed Design* sehingga dapat memenuhi unsur *usability* pada aspek *System Usability Scale* ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Objek penelitian merupakan siswa dan siswi kelas 3 Sekolah Dasar (SD) dengan rentang usia 9-10 tahun.
2. Penelitian difokuskan pada pelajaran matematika dengan sub bab perkalian dan pembagian.
3. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan dan pengujian efektivitas aplikasi pembelajaran berbasis *VARK Learning*. Pengukuran efektivitas aplikasi dilakukan

dengan menganalisis efisiensi, keberhasilan, dan kepuasan pengguna.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, terdapat tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan model desain interaksi berbasis *VARK (Visual, Auditory, Reading/Writing, Kinesthetic) Learning* sebagai media pembelajaran matematika padasub bab perkalian dan pembagian menggunakan *Goal Directed Design*.
2. Menghasilkan hasil *usability* media pembelajaran aplikasi matematika sub bab perkalian dan pembagian melalui skala *System Usability Scale*.
3. Menganalisis efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis *VARK Learning* pada siswa dan siswi kelas 3 Sekolah Dasar (SD) dalam memahami dan menguasai materi perkalian dan pembagian.
4. Memfasilitasi berbagai preferensi gaya belajar, sehingga dapat memberikan saran preferensi cara belajar yang paling efektif bagi siswa Sekolah Dasar (SD).

1.5 Rencana Kegiatan

Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan dengan menerapkan teknik wawancara. Kepada responden yang terdiri dari ahli psikolog pendidikan, tenaga pendidik dan siswa Sekolah Dasar Negeri Tanjung Mekar 1 Karawang, Jawa Barat. Metode *Goal Directed Design* Ini adalah suatu metode desain yang menekankan pada pembuatan antarmuka pengguna yang berorientasi pada tujuan pengguna dalam penggunaan aplikasi, sehingga metode *GDD* sangat diperlukan untuk mengetahui kebutuhan dasar dari pengguna [3]. Pihak yang terlibat pada penelitian ini yaitu tenaga pendidik dan siswa sebagai responden dalam wawancara. Dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai masalah yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika..

Diperoleh tahapan dari metode tersebut, mulai dari tahap pertama berupa kegiatan pengumpulan data dari hasil observasi menggunakan metode wawancara terhadap tenaga pengajar, siswa dan siswi untuk mengetahui dan memahami permasalahan mengenai kesulitan siswa dan siswi pada saat pembelajaran matematika. Kemudian memahami pengguna dengan mengembangkan model pengguna, hingga tahap akhir berupa pengembangan desain solusi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan siswa dan penerapan media pembelajaran agar menjadi efektif, serta memperbaiki minat pelajar dalam mencari ilmu.

1.6 Jadwal Kegiatan

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Rencana Kegiatan	2023						
		Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1.	<i>Research</i>							
	Menentukan target pengguna							
	Melakukan observasi dan wawancara kepada pengguna							
	Identifikasi masalah							
2.	<i>Modeling</i>							
	Perancangan <i>user persona</i>							
	Mengembangkan mental Model							
	Memodelkan interaksi Pengguna							
3.	<i>Requirement Definition</i>							
	Menyusun kebutuhan Pengguna							
	Menyusun <i>HTA</i>							
	Menyusun konteks skenario							
4	<i>Design Framework</i>							

	Melakukan perancangan <i>Low-Fi Design</i>							
5.	<i>Design Refinement</i>							
	Menentukan komponen visual desain interaksi							
	Pengembangan <i>Hi-Fi Design</i>							
6	<i>Design Support</i>							
	<i>Prototyping</i>							
7	Melakukan pengujian <i>Usability Testing</i>							
7	Analisis hasil, penarikan kesimpulan dan pembuatan Laporan							