

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan merupakan salah satu aspek utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, generasi muda dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kurikulum pendidikan dasar adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang kuantitas, struktur, ruang, dan perubahan. Penguasaan konsep matematika yang kuat sejak dini akan membantu siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta mempersiapkan mereka untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah bangun ruang. Pemahaman tentang bangun ruang mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan menganalisis karakteristik dari berbagai jenis bangun ruang 2 dimensi dan 3 dimensi.

Pembelajaran bangun ruang di sekolah dasar seringkali menjadi tantangan bagi guru dan siswa. Materi ini membutuhkan visualisasi yang baik dan pemahaman konsep yang kuat, terutama terkait dengan sifat-sifat bangun ruang, volume, luas permukaan, dan jaring-jaring bangun ruang. Metode pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan papan tulis dan buku teks seringkali kurang efektif dalam membantu siswa memahami konsep bangun ruang secara mendalam. Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi TIK telah

membuka peluang baru dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik.

Aplikasi multimedia interaktif merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi bangun ruang. Aplikasi ini dapat menggabungkan berbagai elemen multimedia, seperti teks, gambar, animasi, video, dan suara, dalam satu lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa. Pengembangan aplikasi multimedia interaktif untuk pembelajaran bangun ruang di sekolah dasar juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Melalui program-program seperti Gerakan Literasi Nasional dan Penguatan Pendidikan Karakter, pemerintah mendorong pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan observasi awal, siswa kelas 6 di SDN Sukarasa 02 seringkali mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang dengan nilai ulangan masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya media pembelajaran yang interaktif dan menarik, serta metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Guru pun mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi bangun ruang kepada siswa kesulitan utama yaitu siswa kurang memperhatikan guru saat kegiatan belajar mengajar. Siswa sering kali kesulitan memahami materi bangun ruang 2 dimensi dan 3 dimensi.

Guru harus berupaya keras untuk dapat mempresentasikan materi ini secara mudah, misalnya dengan menggunakan alat peraga atau model bangun ruang. Selain itu, banyaknya rumus dan cara perhitungan luas permukaan serta volume juga membuat siswa merasa kesulitan. Penguasaan materi yang baik serta kreativitas guru dalam merancang pembelajaran yang menarik dan interaktif menjadi kunci keberhasilan dalam mengajarkan materi bangun ruang di kelas. Dengan dibuatnya aplikasi multimedia interaktif yang dirancang khusus untuk pembelajaran bangun ruang di kelas 6, diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta membantu mereka dalam memahami konsep-konsep bangun ruang secara lebih mendalam. Perancangan aplikasi multimedia interaktif ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan teknologi pendidikan di Indonesia.

Melihat dari masalah tersebut dapat disimpulkan bahwa SDN Sukaras 02 memerlukan media teknologi dalam menunjang kegiatan pembelajaran yang efektif memerlukan pemanfaatan multimedia interaktif yang memungkinkan guru untuk menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik melalui visualisasi yang beragam. Maka dari itu penulis membuat suatu usulan yang berjudul **“Pembuatan Aplikasi Multimedia Interaktif Pelajaran Matematika Kelas 6 Materi Bangun Ruang Di SDN Sukarasa 02”**.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Proses awal pemecahan masalah pada penelitian ini menentukan isi yang harus diidentifikasi dan dirumuskan merupakan bentuk dari identifikasi dan rumusan masalah:

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rata-rata siswa kelas 6 di SDN Sukarasa 02 mengalami kesulitan dalam mempelajari materi bangun ruang, terlihat dari nilai ulangan masih rendah dalam tes materi bangun ruang, serta kesulitan dalam menjelaskan konsep dasar bangun ruang.
2. Guru kelas 6 di SDN Sukarasa 02 mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi bangun ruang karena siswa kurang memperhatikan guru saat kegiatan belajar mengajar, sehingga guru memiliki kesulitan dalam menjelaskan konsep dasar bangun ruang dan memantau kemampuan siswa dalam memahami materi tersebut.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang di temukan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana perancangan aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika materi bangun ruang di SDN Sukarasa 02?
2. Bagaimana pengujian aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika materi bangun ruang di SDN Sukarasa 02?
3. Bagaimana implementasi aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika materi bangun ruang di SDN Sukarasa 02?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian pada SDN Sukarasa 02 penulis memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut.

### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian yang dijelaskan dalam latar belakang tersebut adalah untuk memudahkan guru-guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan memberikan ketertarikan peserta didik dalam belajar dengan memanfaatkan teknologi multimedia interaktif dalam memahami pelajaran matematika materi bangun ruang.

### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui perancangan aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika kelas 6 materi bangun ruang di sdn sukarasa 02.
2. Untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi multimedia interaktif di SDN Sukarasa 02 agar proses pembelajaran lebih efektif dan mudah di pahami siswa.
3. Untuk mengimplemetasikan aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika kelas 6 materi bangun ruang di sdn sukarasa 02.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Manfaat yang di hasilkan dari penelitian ini terdapat dua kegunaan yaitu kegunaan akademis dan kegunaan praktis. Seperti kegunaan penelitian ini.

#### **1.4.1. Kegunaan Praktis**

Kegunaan penelitian menjelaskan tentang manfaat dan hasil penelitian yang dilakukan. Kegunaan penelitian terbagi menjadi 2 kegunaa adalah sebagai berikut:

##### **1. Bagi Guru**

Membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Guru dapat menggunakan berbagai jenis media,

seperti video, gambar, dan animasi, untuk menjelaskan konsep yang kompleks dan membuat siswa lebih mudah memahami materi.

## **2. Bagi Peserta Didik**

Merancang aktivitas pembelajaran yang menghibur, mudah dicerna, dan memikat, tidak hanya memfasilitasi penyerapan materi secara efisien, tetapi juga meningkatkan daya ingat siswa terhadap konsep-konsep yang disampaikan.

### **1.4.2. Kegunaan Akademis**

Kegunaan penelitian menjelaskan manfaat dan hasil penelitian yang dilakukan. Kegunaan penelitian terbagi menjadi 3 kegunaan adalah sebagai berikut :

#### **1. Bagi pengembangan ilmu**

Hasil penelitian ini berpotensi mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi di ranah pendidikan, terutama dalam memperbaiki dan memaksimalkan proses belajar mengajar bagi anak SD.

#### **2. Bagi peneliti**

Studi ini berfungsi sebagai media edukasi yang memperluas pengetahuan, menguji kompetensi, serta mengeksplorasi konsep-konsep inovatif guna memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya bidang pendidikan.

#### **3. Bagi peneliti lain**

Studi ini dapat dijadikan sumber acuan bagi para peneliti lain yang hendak melakukan kajian dengan topik serupa dengan yang dibahas dalam penelitian ini.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ada pada Perancangan Aplikasi pembelajaran interaktif pelajaran matematika materi bangun ruang di sdn sukarasa 02, dibuat agar laporan penelitian ini disusun dengan arah dan tujuan yang jelas. Jadi batasan masalah pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Materi yang dikembangkan hanya mencakup materi bangun ruang untuk kelas 6 Sekolah Dasar.
2. Aplikasi ini berfokus pada pengenalan dan penerapan konsep bangun ruang 2 dimensi, seperti persegi, segitiga, dan trapesium, serta penggunaan rumus dan formula untuk menghitung luas dan keliling bangun ruang 2 dimensi.
3. Aplikasi ini berfokus pada penerapan konsep bangun ruang 3 dimensi, seperti balok, prisma, dan piramida, serta penggunaan rumus dan formula untuk menghitung volume dan luas permukaan bangun ruang 3 dimensi.
4. Aplikasi multimedia interaktif pelajaran matematika materi bangun ruang dirancang menggunakan *platform* Adobe profesional cs6 versi 12.0.
5. Aplikasi multimedia interaktif ini berbasis desktop dan mobile.

### **1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan oleh adanya lokasi penelitian dan waktu penelitian sebagai berikut :

#### **1.6.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Sukarasa 02 Kampung Pasir Angin Desa Sukarasa, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16840.



3	Membangun Prototipe																		
	Membangun media interaktif																		
4	Evaluasi																		
	Menguji media Interaktif																		
	Implementasi media interaktif																		

### 1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun dengan tujuan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Penjabaran penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap penelitian ini, khususnya terkait sistematika penulisannya, yang diuraikan sebagai berikut:

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian serta sistematika penulisan untuk mempermudah pembahasan pada bab selanjutnya.

#### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi uraian tentang berbagai teori dalam literatur yang mendasari dan digunakan dalam analisis hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya.

### **BAB III.OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan berbagai hal, termasuk objek penelitian yang mencakup sejarah, visi dan misi, struktur organisasi dan uraian tugas, dan mengkaji metode penelitian seperti pendekatan dan pengembangan sistem, dan pengujian perangkat lunak. Terakhir adalah Analisis Sistem yang Berjalan, yang meliputi Analisis Dokumen, Analisis Proses yang Berjalan dan Evaluasi Sistem yang Berjalan.

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas usulan mengenai perancangan sistem, perancangan antarmuka, perancangan konstruksi jaringan, pengujian rancangan sistem dan implementasi.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memuat kesimpulan dari penjabaran proses pengembangan rancangan aplikasi multimedia interaktif serta saran yang hendak diperhatikan untuk menunjang perkembangan yang akan datang.

