

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang cukup pesat pada berbagai aspek kehidupan manusia, tak terkecuali pada bidang pendidikan. Dalam pendidikan terdapat proses komunikasi yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur: pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan, dan materi pendidikan, serta siswa itu sendiri. Pada abad 21 salah satu tantangan dalam dunia pendidikan adalah membangun masyarakat berpengetahuan (*knowledge-based society*) yang memiliki keterampilan melek media dan TIK. Seiring dengan tantangan tersebut, guru dituntut untuk dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Tuntutan yang harus dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terdapat dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Hal ini sesuai dengan kurikulum terbaru, kurikulum 2013 yang menjadikan TIK sebagai sarana atau media pembelajaran pada semua mata pelajaran, dimana mata pelajaran TIK dihapuskan dan diintegrasikan ke dalam setiap mata pelajaran di sekolah.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, baik tingkat dasar, menengah maupun tingkat atas, akan tetapi seringkali ditemukan kendala dalam proses pembelajarannya. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yg diberikan oleh guru, dan guru juga kurang terbiasa menggunakan media-media pembelajaran yang bervariasi.

Materi bangun ruang dan bangun datar merupakan salah satu dalam matematika yang memuat prinsip hitungan, sehingga memerlukan pemahaman yang berlebih. Hal itu akan membuat siswa merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan semakin berkembangnya teknologi

informasi dan komunikasi kesempatan ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika untuk anak-anak, terutama bagi para siswa Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil wawancara, narasumber sebagai guru mengatakan minat belajar siswa yang kurang dalam pemahaman mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang dan bangun datar, dan pemanfaatan menggunakan metode pembelajaran yang dilakukan guru belum terbiasa.

Oleh karena hal tersebut maka diberikan alternatif solusi berupa sebuah Aplikasi sistem informasi *elearning* perhitungan keliling luas volume bangun datar dan bangun ruang berbasis *web*. yang dirancang untuk kebutuhan belajar siswa sehingga diharapkan dapat membantu siswa dan guru sebagai media pembelajaran. Pada materi tersebut menggunakan metode kualitatif. Aplikasi yang dirancang berbasis web, yang diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan selain bagi siswa dan guru. Berdasarkan dari permasalahan di atas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“SISTEM INFORMASI *ELEARNING* PERHITUNGAN KELILING LUAS VOLUME BANGUN DATAR DAN BANGUN RUANG BERBASIS *WEB*”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara memberikan pemahaman yang lebih kepada siswa terhadap materi Perhitungan Luas, Keliling dan Volume Bangun Datar dan Bangun Ruang yang diberikan oleh guru?
- b. Bagaimana merancang aplikasi sistem informasi *elearning* perhitungan keliling luas volume bangun datar dan bangun ruang berbasis web sebagai media pembelajaran untuk menumbuhkan minat dalam belajar kepada siswa kelas 4, 5, dan 6 sekolah dasar mengenai materi Perhitungan Luas, Keliling dan Volume Bangun Ruang dan Bangun Datar?

### 1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang ditetapkan dalam penulisan Tugas Akhir adalah :

- a. Pengenalan bangun datar, yaitu gambar, definisi, rumus keliling, rumus luas, jumlah simetri lipat, dan jumlah simetri putar.
- b. Pengenalan bangun ruang, yaitu gambar, definisi, rumus luas, rumus volume, jumlah sisi, jumlah rusuk, dan jumlah titik sudutnya.
- c. Pengenalan ditujukan untuk siswa SD kelas 4, 5, dan 6.
- d. Bangun datar yang dimaksud adalah persegi, persegi panjang, lingkaran, segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, layang-layang, jajar genjang, belah ketupat.
- e. Bangun ruang yang dimaksud adalah bola, kubus, balok, limas segitiga, limas segi empat, prisma, kerucut, dan tabung.
- f. Terdapat latihan soal ,mengenai bangun datar dan bangun ruang.
- g. Terdapat penilaian untuk soal latihan yang dikerjakan oleh siswa.

### 1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari membuat sistem informasi *elearning* perhitungan keliling luas volume bangun datar dan bangun ruang berbasis *web*, sebagai sarana edukasi dalam pengembangan minat dan mutu belajar.

### 1.5. Manfaat Hasil Penelitian

#### 1.5.1. Bagi User

Mempermudah para pelajar untuk mengetahui rumus luas, keliling dan volume pada bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan teknologi *smartphone* dan komputer.

#### 1.5.2. Bagi IPTEK

Aplikasi yang dirancang, digunakan dengan baik menjadi sebuah perangkat belajar siswa.

### 1.6. Luaran yang Diharapkan

Dalam pembuatan aplikasi ini akan menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi *elearning* perhitungan keliling luas volume bangun datar dan bangun ruang berbasis *web*.