

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada pembelajaran abad 21 dimana sistem pembelajaran dipusatkan kepada siswa dan diproyeksikan pada tiga faktor yaitu karakter, keterampilan dan literasi. Terdapat enam kemampuan literasi dasar yaitu literasi baca tulis, literasi sains, numerasi, literasi digital, literasi budaya dan literasi finansial (Khakima et al., 2021). Literasi adalah kewajiban yang harus dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuan maupun kecakapan dari enam literasi dasar yang telah disebutkan. Numerasi secara sederhana adalah kemampuan menerapkan konsep bilangan dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari baik di lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, maupun lingkungan masyarakat (Garcia-Retamero et al., 2019). Jadi numerasi adalah pengetahuan dan kemampuan menggunakan berbagai bilangan dan simbol dalam konteks matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari dan kemudian menganalisis informasi dalam berbagai bentuk dan menafsirkan analisis tersebut untuk membuat prediksi dan keputusan.

Kemampuan numerasi siswa harus terus diasah dan dikembangkan, dalam pengimplementasiannya numerasi di sekolah dasar perlu dilakukan dengan mengintegrasikan diberbagai mata pelajaran dan juga modifikasi model, media dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh siswa (Perdana & Suswandari, 2021). Kementerian Pendidikan dan kebudayaan riset dan teknologi memiliki program yaitu *Assesmen Nasional*.

*Assesmen Nasional* meliputi beberapa aspek yakni AKM, survei karakter dan survei lingkungan belajar yang sudah ada sejak tahun 2021. AKM bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa salah satunya pada numerasi siswa (Kemendikbud, 2020). Pada AKM ini soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal literasi dan numerasi. Baik pada literasi membaca dan numerasi, kompetensi yang dinilai mencakup keterampilan berpikir logis-sistematis, keterampilan bernalar menggunakan konsep serta pengetahuan yang telah dipelajari, serta keterampilan memilah serta mengolah informasi (Sariningsih et al., 2022).

Kemampuan numerasi di Indonesia masih belum sesuai harapan, Hal ini dapat dilihat dari data hasil analisis *Programme For International Student Assesment* (PISA) di tahun 2019 bahwa hasil penilaian bagi para peserta didik Indonesia menempati pada urutan keenam dari bawah yaitu 74 dari 79 negara, dalam bidang numerasi dan literasi (Evi Hasim, 2020). Dari hasil data analisis PISA tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kesenjangan dalam literasi dan numerasi. Kesenjangan tersebut salah satunya disebabkan oleh guru yang belum optimal dalam mendesain materi yang akan disampaikan saat pembelajaran (Farhana et al., 2022)

Penerapan kemampuan numerasi dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi masih sedikit yang digunakan oleh guru. Maka dibutuhkan inovasi media pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Terlebih saat ini Indonesia sedang mempersiapkan diri dalam menyongsong era *society* 5.0 atau lebih dikenal

dengan masyarakat 5.0 merupakan konsep dari bagian untuk mengintegrasikan, menyeimbangkan antara perkembangan kemajuan teknologi dan permasalahan sosial yang memadukan dunia maya dan fisik (Marisa, 2021). Banyak tantangan yang akan dihadapi di era 5.0 dan tantangan tersebut harus dihadapi dan dipersiapkan sejak awal hingga akan sejalan dengan perkembangan zaman (Rahayu, 2021). Penggunaan media berbasis android merupakan salah satu cara yang dapat mendukung persiapan di era 5.0.

Pemanfaatan media pembelajaran berupa aplikasi berbasis android dinilai cukup relevan dan efisien dimana penggunaannya dapat diakses melalui smartphone kapanpun dan dimanapun serta terdapat visualisasi materi yang menarik (Yunus & Fransisca, 2020). Penggunaan *smartphone* merupakan dianggap sebagai salah satu produk dari kemajuan teknologi dan informasi. *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh dari telepon pintar dan komputer tablet (Firly et al., 2021). Apalagi *handphone* berbasis android kini sangat dekat sekali di semua kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa dan mayoritas sudah pandai untuk mengoperasikannya. Sehingga anak tidak akan mengalami kesulitan dalam penggunaan media game edukasi sebagai media belajar mereka (Kartikasari & Rahmawati, 2018).

Media berbasis android ini dinilai dapat menarik minat dan perhatian siswa, terlebih lagi pembelajaran yang dirancang dengan baik, kreatif dan memiliki inovasi dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis android tersebut akan berpengaruh bagi siswa karena siswa akan lebih mudah

menerima dan mengingat materi yang disampaikan dalam pembelajaran (Sardi & Anistyasari, 2020). Pemanfaatan teknologi dalam bidang Pendidikan juga tercantum di dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia no.11 tahun 2011 pasal 16 yang berbunyi “penyelenggaraan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia Pendidikan dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kapasitas bangsa dalam mengelola sumber daya dan untuk memenuhi kebutuhan nasional agar dapat meningkatkan daya saing serta mewujudkan kemandirian bangsa”.

Berdasarkan wawancara awal pada tanggal 14 Desember 2023 yang dilakukan dengan ibu Santi Elliyana, S.Pd guru kelas IV SD Negeri Marengan Laok I didapatkan hasil bahwa kegiatan belajar di kelas masih bersifat monoton serta kurangnya penggunaan media pembelajaran. Selain itu, siswa belum bisa memahami dan mengekspresikan makna permasalahan, contohnya ketika siswa diberikan permasalahan dalam bentuk soal cerita. Masih membutuhkan waktu lebih dari lima menit untuk mengerjakan satu soal numerasi. Sehingga dinilai masih butuh pendampingan lebih intensif untuk peningkatan kemampuan dalam menghadapi soal numerasi dan sejauh ini penyampaian materi masih menggunakan penyampaian secara konvensional. Oleh karena itu dirasa masih diperlukan inovasi media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada Pembelajaran matematika khususnya materi keliling dan luas bangun datar. Berdasarkan uraian tersebut salah satu alternatif yang dapat diambil yaitu media interaktif berbasis aplikasi CILLUBA (Cari

Keliling dan Luas Bangun Datar) untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan numerasi siswa di kelas IV SDN Marengan Laok I.

CILLUBA (Cari Keliling dan Luas Bangun Datar) Merupakan sebuah aplikasi yang berisi materi dan soal tentang keliling dan Luas bangun datar yang dapat diakses oleh siswa sebagai Latihan pada proses kemampuan numerasi. Aplikasi ini menyesuaikan kebutuhan siswa dalam melatih kemampuan siswa dalam mengerjakan soal numerasi dengan materi keliling dan luas bangun datar. Penggunaan aplikasi CILLUBA ini sangat diperlukan karena merupakan suatu inovasi yang dapat membuat siswa tidak jenuh untuk belajar materi numerasi khususnya pada keliling dan Luas bangun datar. Aplikasi ini dapat diakses melalui android milik pribadi siswa dengan cara mendownload pada link download yang telah disediakan, sehingga siswa dapat mengaksesnya dengan mudah. Aplikasi ini dikembangkan melalui *Articulate Storyline 3* yang kemudian di convert menjadi sebuah aplikasi android menggunakan *website 2 apk builder*. *Articulate Storyline 3* adalah *software e-learning* yang difungsikan sebagai alat untuk membuat konten pembelajaran yang interaktif dengan *tools* dan tampilannya mirip dengan *Power Point* (Saski & Sudarwanto, 2021). *Articulate Storyline 3* dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan menyenangkan dengan scene dan slide yang dikombinasi dengan dukungan menu- menu teks, gambar, animasi, video, audio, hingga kuis, sehingga peserta didik dapat menggunakan dan berinteraksi secara langsung dengan materi yang sedang dipelajari.

Dengan adanya media interaktif CILLUBA” berbasis *Articulate Storyline 3* diharap bisa meningkatkan kemampuan numerasi siswa yang awalnya tidak semangat untuk belajar akan termotivasi untuk belajar karena adanya media yang kreatif. Selain itu, penelitian ini juga penting dilakukan agar peserta didik mencoba hal baru dalam proses pembelajaran, karena saat ini dunia pendidikan sudah mengalami kemajuan teknologi sehingga dapat kita manfaatkan untuk sebagai penunjang dalam pembelajaran.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Kemampuan numerasi siswa pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar masih rendah.
2. Penggunaan media pembelajaran di kelas yang masih konvensional seperti papan tulis dan buku paket.
3. Media pembelajaran konvensional tidak interaktif sehingga siswa kurang tertarik dan bosan.
4. Belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif dan interaktif.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih fokus, ruang lingkup permasalahan dibatasi pada:

1. Objek penelitian adalah media pembelajaran interaktif CILLUBA
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Marengan Laok I

3. Materi keliling dan luas bangun datar terbatas pada menghitung luas persegi, persegi panjang, dan segitiga.
4. Kemampuan yang diteliti terbatas pada kemampuan numerasi matematika

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah ada pengaruh media CILLUBA terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV pada materi keliling dan luas bangun datar di SDN Marengan Laok I?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui pengaruh media CILLUBA terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV pada materi keliling dan luas bangun datar di SDN Marengan Laok I.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan pembelajaran bagi peneliti. Manfaat penelitian sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini untuk menambah wawasan baru terhadap penggunaan media interaktif berbasis teknologi yang bermanfaat dalam proses pembelajaran terutama di kelas IV SDN Marengan Laok I.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi guru, memberikan masukan kepada guru dalam hal ini mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan

numerasi siswa, serta membantu guru dalam menjelaskan materi keliling & luas bangun datar.

- b. Bagi siswa, melalui penggunaan media interaktif berbasis aplikasi CILLUBA ini, diharapkan siswa menjadi lebih tertarik dan lebih mudah dalam mempelajari numerasi khususnya pelajaran matematika keliling dan luas bangun datar kemampuan numerasi siswa dapat meningkat.
- c. Bagi sekolah, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat menambah media pembelajaran yang ada, serta dijadikan inspirasi untuk membuat media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa.
- d. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai perkembangan media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat digunakan sebagai bekal saat mengajar dikemudian hari.

### **G. Definisi Operasional**

Dalam definisi operasional, peneliti akan menjelaskan beberapa definisi operasional yaitu:

#### *1. Articulate Storyline 3*

*Articulate Storyline 3* adalah *software e-learning* yang difungsikan sebagai alat untuk membuat konten pembelajaran yang interaktif dengan tools dan tampilannya mirip dengan *Power Point* (Saski & Sudarwanto, 2021). *Articulate Storyline 3* dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan menyenangkan dengan scene dan slide yang dikombinasi dengan dukungan menu- menu teks, gambar, animasi, video,



audio, hingga kuis, sehingga peserta didik dapat menggunakan dan berinteraksi secara langsung dengan materi yang sedang dipelajari.

## 2. Media interaktif Aplikasi “CILLUBA” berbasis *Articulate Storyline 3*

Media pembelajaran interaktif yang diteliti adalah terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV SDN Marengan laok I pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan “CILLUBA”. Pembuatan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline 3* yang merupakan *software* pembuat media pembelajaran dengan didukung konten teks, audio, gambar, serta video yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (Nadzif et al., 2022).

## 3. Numerasi

Numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga Indonesia yang baik (Kemendikbud, 2020).