

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kemampuan literasi di kelompok masyarakat Indonesia menjadi topik pembahasan unik dan menarik untuk dibahas. Kemendikbud ditahun 2015 mencanangkan Gerakan Literasi Nasional yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup, serta pengembangan karakter dan kemampuan siswa, salah satu yang terpenting adalah numerasi. Adanya Gerakan Literasi Nasional menunjukkan bahwa Indonesia masih berkutat dengan permasalahan rendahnya tingkat literasi. Penafsiran literasi mengalami perubahan tidak hanya dari segi membaca, menulis dan mendengarkan, namun juga dari segi keterampilan penilaian yang pemanfaatannya meliputi menulis untuk menciptakan pemahaman dan potensi. Dalam hidup ini semua sesuatu yang berkaitan dengan kehidupan tidak lepas dari numerasi. Kemampuan berhitung sangat penting bagi siswa karena memungkinkan mereka menerapkan pemikiran rasional, sehingga dapat meningkatkan dan memperkuat sumber daya manusia.

Sadar akan hal pentingnya numerasi, maka mengacu pada Peraturan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbudristek) tentang Asesmen Nasional Nomor 17 Tahun 2021, perlu digaris bawahi bahwa salah satu yang dinilai dalam Asesmen Nasional yaitu literasi numerasi. Asesmen Nasional merupakan salah satu bentuk sistem penilaian pendidikan di Indonesia.

Penilaian ini dibuat agar memberikan data yang tepat akurat untuk meningkatkan mutu pembelajaran, yang dimana dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik bagi siswa. Berdasarkan tahun 2021 hasil Asesmen Nasional yang diikuti lebih dari 6,5 juta siswa dari semua tingkat jenjang sekolah, mengetahui bahwa dua dari tiga siswa belum menjangkau kompetensi numerasi. Oleh karena itu, mengembangkan numerasi siswa di Indonesia adalah sebuah misi bersama khususnya para guru dan masyarakat sekitar (Septiati dkk, 2022:101).

Numerasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengetahuannya tentang matematika dalam menjelaskan peristiwa, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membuat penilaian dan keputusan yang diperlukan serta menjadi manusia yang mampu berpikir logis, bertanggung jawab dan bernalar (Wijaya & Dewayani, 2021:65).

Dalam dunia masa kini teknologi dan pengetahuan berkembang begitu cepat tidak hanya dinegara maju namun diberbagai negara berkembang pun sudah mulai terlihat perkembangan teknologinya salah satunya dinegara tercinta yaitu Indonesia. Teknologi dan pengetahuan yang berkembang pesat ini disebut juga era digitalisasi, hampir seluruh bagian kehidupan sudah berteknologi canggih tidak hanya dalam sektor pertanian, perekonomian, pelayanan masyarakat namun dalam pendidikan juga sudah dapat dirasakan kecanggihan dari manfaat ilmu pengetahuan dan teknologi ini. Menurut Wahyuningsih (2022) dalam webinar youtube Ditpsdtv menyatakan kebijakan yang dikeluarkan Mendikbudristek dalam era medeka belajar ini mendorong semua orang untuk bekerja sama satu sama lain melalui

berbagai sarana dan akomodasi. Salah satunya akomodasi digital adalah yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, alat belajar dan sumber informasi yang akan membantu meningkatkan mutu pendidikan. Digitalisasi di era masa kini hampir seluruh aspek kehidupan terus berkembang sangat pesat dan secara bertahap dunia pendidikan Indonesia menjadi lebih baik sesuai visinya yaitu terciptanya pelajar Pancasila dan menghadapi kemajuan teknologi untuk mewujudkan Indonesia maju, mandiri, dan berkepribadian menjadi tantangan kemajuan teknologi dan era digitalisasi.

Digitalisasi sudah memasuki seluruh bagian kehidupan bermasyarakat sehingga menimbulkan permasalahan dan tantangan baru yang harus dijawab dan diatasi. Permasalahan itu timbul dan dapat dipecahkan jika mempunyai potensi manusia yang berkualitas, *religious* dan dapat berlomba dengan negara lainnya. Banyak cara dan upaya yang dapat ditempuh untuk menumbuhkan dan memperkuat potensi manusia. Dalam dunia pendidikan, pelajaran yang mampu meningkatkan mutu sumber daya manusia salah satunya ialah matematika. Matematika juga selalu disangka sebagai pelajaran yang sangat sulit dan rumit oleh siswa, banyak siswa yang menghadapi kesulitan memahami literasi numerasi dalam belajar hitungan. Hal ini dikarenakan kurangnya numerasi siswa serta metode pembelajaran yang monoton seperti metode konvensional. Permasalahan yang sering dijumpai di sekolah dasar yaitu saat proses pembelajaran disetiap kelas rendah maupun kelas tinggi dapat dijumpai. Permasalahan itu adalah kesusahan siswa dalam menulis, berhitung, bahkan membaca, yang dapat menghambat kesuksesan siswa selama proses pembelajaran. Maka dari itu, guru diharapkan mampu membantu atau

meningkatkan literasi numerasi siswa, kemampuan dasar ini harus dikuasai sejak kecil mulai dari kelas rendah. Hal ini juga dapat dicegah apabila guru mengaplikasikan media pembelajaran yang menjadikan siswa aktif, kreatif dan menarik dalam pembelajarannya serta selalu mengimplikasikan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, maka numerasi siswa dapat meningkat jika dalam pembelajarannya dioptimalkan.

*TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge)* merupakan pengetahuan teknologi pendidikan dan konten yang berati pengetahuan tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan yang tepat untuk mengajarkan suatu konten dengan baik (Hayani, 2022:5201). Menurut Mishra & Kohler *TPACK* merupakan pendekatan pembelajaran dengan mengintegritaskan perkembangan teknologi dan *pedagogic* untuk mengembangkan konten-konten dalam dunia pendidikan. Guru harus menggunakan metode, model dan media pembelajaran yang tepat dalam proses belajar-mengajar untuk memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran. Media pembelajaran yang mendukung pada abad 21 ini di bidang pendidikan adalah media pembelajaran yang berbasis teknologi/digital yaitu salah satunya seperti aplikasi *Scratch*. Salah satu aplikasi edukasi yang membantu guru menyusun media pembelajaran adalah aplikasi *Scratch*. *Scratch* juga dapat digunakan untuk membuat cerita, kuis, permainan, video animasi, dan presentasi, sehingga berguna sebagai sarana membuat media belajar yang menarik dan interaktif. Dengan diberikannya contoh media digital seperti ini diharapkan dapat memaksimalkan numerasi siswa, menumbuhkan ketekunan siswa dalam belajar dikelas dan dapat

memahami materi pembelajaran khususnya matematika sehingga numerasi siswa dapat meningkat tidak hanya itu hasil belajar siswa juga dapat menjadi lebih baik.

Hasil Skor PISA 2022 untuk Indonesia literasi numerasi Internasional rata-rata turun 21 poin, skor matematika Indonesia turun 13 poin, lebih baik dari rata-rata internasional (Kemendikbudristek, 2023:12). Hasil PISA 2022 yang dirilis *OECD* 2023 menunjukkan rerata skor 366 untuk matematika siswa Indonesia, sedangkan skor matematika PISA 2018 adalah 379 (PISA, 2023:2). Hasil tersebut membuktikan bahwa numerasi yang dimiliki siswa masih terbilang rendah, faktor tersebut disebabkan karena kurangnya pemahaman yang dimiliki siswa, dalam mengerjakan soal merasa kurang percaya diri, belum terbiasa membereskan suatu masalah yang bersifat konkret dan kurang mampu menelaah informasi ke dalam beragam bentuk.

Fakta yang ada dilapangan numerasi dalam kehidupan sehari-harinya hanya sebagian kecil siswa yang memanfaatkannya, berhitung dengan konsep dasar matematika masih kurang atau ketika menyelesaikan masalah yang tidak sistematis malah diabaikan. Pengertian ini juga sesuai dengan penelitian Anggraini & Setianingsih (2022:843), menjelaskan bahwa siswa juga mampu mengambil informasi dari bacaan, dapat menjawab soal, memahami soal karena siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal AKM, namun untuk menyelesaikan soal tidak memiliki waktu. Hal ini juga dikemukakan oleh penelitian Asmara & Waluya (2017:140) bahwa siswa dengan pengetahuan rendah ataupun siswa berpengetahuan tinggi masih terbiasa dengan jawaban-jawaban yang sifatnya nyata, masih belum terbiasa dengan soal-soal atau permasalahan yang membutuhkan

pemikiran logis, sehingga perlu ada siasat lain untuk membiasakan siswa dalam menghadapi soal-soal atau permasalahan penalaran yang logis. Numerasi di Indonesia perlu diperbaiki dan ditinjau kembali. Literasi numerasi tidak hanya sekedar membaca, menulis, mendengarkan, menyimpulkan, literasi numerasi juga sebuah kecakapan yang harus dimiliki individu yang nantinya berguna untuk memecahkan masalah dalam kondisi kehidupan sehari-harinya.

Dari paparan yang telah jelaskan, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)* Pada Aplikasi *Scratch* Terhadap Numerasi Siswa Sekolah Dasar” SDN Karangpawitan III mata pelajaran matematika. Diharapkan mampu menjadi penyelesaian yang tepat untuk meningkatkan numerasi siswa serta dapat menambah pengetahuan dan mengoptimalkan proses pembelajaran siswa menjadi lebih baik serta menarik.

## KARAWANG

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan berhitung siswa dengan konsep dasar matematika masih kurang.
2. Banyak siswa belum terbiasa memecahkan masalah yang bersifat konkret dan kurang mampu menelaah informasi ke dalam beragam bentuk.
3. Media pembelajaran yang kurang menarik dan tidak bervariatif.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan supaya peneliti dapat tepat sasaran yang dimaksud maka masalah yang diteliti ditentukan ruang lingkupnya, sebagai berikut : “Pengaruh media pembelajaran berbasis *TPACK* pada aplikasi *Scratch* terhadap numerasi pada konten data dan ketidakpastian siswa kelas V di SDN Karangpawitan III”.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *TPACK* pada aplikasi *Scratch* terhadap numerasi pada konten data dan ketidakpastian siswa kelas V di SDN Karangpawitan III?”.

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *TPACK* pada aplikasi *Scratch* terhadap numerasi pada konten data dan ketidakpastian siswa kelas V di SDN Karangpawitan III.

### F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini manfaat yang dapat diperoleh berupa manfaat teoritis dan manfaat praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diperoleh berguna untuk meningkatkan numerasi siswa sekolah dasar.

## 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a) Bagi siswa, dapat membantu meningkatkan numerasi dan dapat bermanfaat bagi siswa di masa depan seperti dalam kehidupan kesehariannya.
- b) Bagi guru dan sekolah, media pembelajaran *Scratch* menambah pengetahuan baru dan menjadi media alternatif dalam pembelajaran yang dapat mendukung numerasi siswa.
- c) Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan informasi dari hasil kajian pengaruh media pembelajaran berbasis *TPACK* pada aplikasi *Scratch* terhadap numerasi pada konten data dan ketidakpastian siswa sekolah dasar, sehingga dapat menjadi media pembelajaran alternatif yang menarik dalam mengajar.