

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Numerasi diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami, menggunakan, dan menerapkan konsep matematika seperti bilangan, operasi hitung, serta data untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi tidak hanya terbatas pada kegiatan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir logis, menganalisis informasi berbentuk angka, serta mengambil keputusan berdasarkan data yang ada. Oleh karena itu, pembelajaran numerasi perlu dilakukan secara aktif dan kontekstual agar siswa dapat memahami konsep matematika secara bermakna dan tidak hanya menghafal rumus. Dinyatakan bahwa numerasi merupakan kemampuan menggunakan pemahaman konsep matematika dan angka dalam kehidupan sehari-hari serta membantu siswa berpikir rasional, kritis, dan sistematis (Nababan et al., 2024). Selain itu, numerasi mencakup kemampuan memahami angka, data dan informasi kuantitatif untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata (Witono & Hadi, 2025).

Numerasi membantu siswa memahami dan menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung, membandingkan, mengukur, dan mengambil keputusan berdasarkan data. Kemampuan ini penting tidak hanya dalam matematika tetapi juga dalam situasi lain, seperti membaca tabel, mengatur uang saku, atau memahami informasi dalam bentuk angka. Urgensi numerasi tidak hanya terbatas pada

jenjang sekolah dasar, namun juga pendidikan menengah dan pendidikan tinggi, dan bahkan sering diterapkan untuk mengukur kecakapan diri dalam seleksi kerja, seperti tes potensi akademik dan tes masuk institusi tertentu. Dunia kerja yang berbasis data dan pengambilan keputusan cepat sangat mengandalkan kemampuan numerasi sebagai modal awal. Maka dari itu, membangun kemampuan numerasi sejak SD bukan sekedar kepentingan sepele, melainkan investasi jangka panjang untuk kesiapan hidup (Ramadhani et al., 2025).

Dalam melakukan pembelajaran numerasi dibutuhkan media pedagogis sebagai inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Media pedagogis memainkan peran penting dalam pembelajaran karena membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan menggunakan media pedagogis, guru dapat meningkatkan motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan tidak bosan. Media pedagogis juga membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak, khususnya numerasi, dengan memberikan tampilan visual yang menunjukkan bagaimana hal-hal dilakukan dalam kehidupan nyata. Argumen ini dibuktikan dengan penggunaan media pedagogis yang interaktif sangat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar numerasi siswa secara signifikan (Handayani et al., 2024). Selain itu, dibuktikan juga bahwa penggunaan media pedagogis berbasis digital mampu menarik minat belajar siswa dan meningkatkan kemampuan numerasi secara signifikan

(Meliana et al., 2025). Penggunaan media berbasis digital sangat relevan untuk menghadapi tantangan hidup di abad-21. Abad ini identik dengan teknologi dan digitalisasi. Era digital yang bertambahnya hari semakin berkembang membuat teknologi umum digunakan pada berbagai bidang. Salah satunya di bidang pendidikan (Fajriyah, 2022).

Penelitian terdahulu telah mengeksplorasi media pembelajaran yang dapat membantu siswa memiliki numerasi yang baik. Media konkret seperti permainan ular tangga digunakan untuk meningkatkan numerasi siswa kelas lima (Yustitia et al., 2024). Namun, penelitian tersebut kurang berfokus pada semesta bilangan berdasarkan kurikulum merdeka untuk kelas tinggi, yaitu bilangan pecahan. Selanjutnya, penggunaan media konkret untuk meningkatkan numerasi materi pecahan siswa kelas rendah (Islamiah et al., 2025; Istafada, 2022). Namun, studi tersebut dilakukan di kelas rendah dengan indikator numerasi yang berbeda. Kemudian, kartu domino juga meningkatkan numerasi siswa kelas tinggi (Mufidah et al., 2022). Namun, penelitian tersebut tidak selaras dengan prinsip hidup pada abad-21 yaitu digitalisasi. Selanjutnya, media digital banyak digunakan oleh peneliti untuk meningkatkan numerasi siswa kelas tinggi (Aisyah et al., 2025; Anggraeni et al., 2022; D. Dewi & Nurafni, 2024; Kusumadewi et al., 2022; Rahim et al., 2024; Rahmat, 2021). Namun, indikator yang digunakan oleh penelitian tersebut tidak serupa dan belum sesuai dengan paradigma kurikulum saat ini. Di sisi lain, media digital numerasi memiliki potensi mengingat banyak dieksplorasi untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas tinggi.

Oleh sebab itu, *Digital Card Game* (DCG) sebagai instrumen pedagogis dalam pembelajaran numerasi dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengisi celah penelitian yang ada.

Dengan demikian, penelitian ini bermaksud untuk menganalisis efektivitas dan pengaruh penggunaan DCG sebagai instrumen pedagogis pada pembelajaran numerasi siswa kelas tinggi, serta menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, kreatif, dan interaktif. Penelitian ini juga berencana untuk membantu siswa memahami konsep numerasi khususnya pada materi operasi pecahan secara lebih mudah melalui aktivitas bermain yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir logis. Selain itu, DCG diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dapat membantu dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran numerasi yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di tingkat sekolah dasar.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang sudah terpaparkan dari latar belakang, jadi batasan masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Siswa yang akan berkontribusi pada penelitian ini merupakan siswa dari kelas V Sekolah Dasar.
2. Penelitian ini lebih difokuskan terhadap mata pelajaran matematika dengan materi penjumlahan pecahan.
3. Penelitian ini menekankan pada penggunaan *Digital Card Game* sebagai instrumen pedagogis.

4. Penelitian ini akan bereksplorasi terhadap kemampuan numerasi pada siswa sekolah dasar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batas masalah yang telah dibuat dengan mencermati uraian identifikasi masalah. Dengan demikian rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut.

Bagaimana pengaruh penggunaan *Digital Card Game* sebagai instrumen pedagogis pada pembelajaran numerasi?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini diidentifikasi dari rumusan masalah dan uraian masalah yang ada. Tujuan penelitian yaitu sebagai berikut.

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Digital Card Game* sebagai instrumen pedagogis pada pembelajaran numerasi.

E. Kegunaan Penelitian

Dengan penelitian ini, adapun yang diharapkan mendapatkan manfaat sebagai berikut

1. Manfaat Teoritis.
 - a. Secara teoritis diharapkan kompeten dalam memberikan pemahaman manfaat, dari media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Dengan media pembelajaran *Digital Card Game* diharapkan siswa untuk lebih memahami dan lebih memfokuskan pada numerasi siswa.

- b. Sebagai salah satu pilihan baru sebagai media pembelajaran yang bisa dijadikan acuan saat proses pembelajaran di dalam kelas, khususnya pada pembelajaran numerasi kelas V.

2. Manfaat Praktis.

- a. Bagi siswa, pada penelitian bermaksud untuk mendukung penemuan permasalahan yang dihadapi siswa, serta mampu dan dapat meningkatkan kreativitas dan pemahaman materi dengan lebih baik, di samping itu , mampu menarik ketertarikan peserta didik dalam hal memahami dan menelaah suatu materi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- b. Bagi guru, pada penelitian ini mampu menambahkan wawasan pengetahuan guru dan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif dengan mengaplikasikan media pembelajaran *Digital Card Game* ini kepada siswa saat mengajar numerasi di kelas V.
- c. Bagi peneliti, pada penelitian ini mampu memberikan wawasan dan pengalaman mengenai *Digital Card Game* sebagai instrumen pedagogis pada pembelajaran numerasi siswa, serta ilmu yang lebih bermanfaat lagi.
- d. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan pada sekolah yang digunakan untuk penelitian.
- e. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan mampu mendapatkan kontribusi untuk penelitian selanjutnya dalam meningkatkan pembelajaran di kelas, dan yang paling utama yang berkaitan

dengan *Digital Card Game*. Selain itu, diharapkan dapat menjadi landasan untuk pengembangan penelitian selanjutnya demi meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah pendidikan.

F. Definisi Operasional Variabel

1. Numerasi

Numerasi adalah kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan, simbol, dan operasi hitung matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi merupakan nilai tes dari instrumen pedagogis pemecahan masalah operasi bilangan pecahan dengan ruang lingkup penggunaan simbol matematika, analisis informasi, dan penafsiran hasil.

2. *Digital Card Game*

DCG adalah instrumen pedagogis berupa permainan kartu digital berbasis web dan aplikasi yang dimainkan menggunakan perangkat elektronik seperti laptop, tablet, *smartphone*, dll. Dengan fungsi membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.