

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era pendidikan abad ke-21, kemampuan numerasi atau literasi matematika sangat penting dalam membentuk pola pikir kritis, logis, dan sistematis pada peserta didik. Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) 2020, literasi matematika atau numerasi merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, yang mencakup penalaran matematis serta penggunaan konsep, prosedur, dan fakta untuk menjelaskan serta memprediksi fenomena. Sejalan dengan itu, Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2021) menyatakan bahwa numerasi tidak sekadar kemampuan berhitung, melainkan meliputi pemahaman konseptual, kelancaran prosedural, penalaran adaptif, kompetensi strategis, dan disposisi produktif, yang semuanya membentuk pola pikir kritis dan logis pada peserta didik. National Research Council (2021) menegaskan bahwa kemampuan numerasi memberikan bekal keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sistematis, sehingga peserta didik mampu menganalisis data dan mengambil keputusan berdasarkan bukti dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata.

Namun, capaian numerasi siswa SD di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan data Rapor Pendidikan 2022–2024, sekitar dua dari tiga siswa SD belum mencapai kompetensi minimum dalam bidang numerasi. Data *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2020 dan 2022 juga menunjukkan peringkat numerasi Indonesia masih rendah, serta terjadi penurunan skor rata-rata pada kemampuan sains dan matematika. Karena rendahnya capaian numerasi ini, pemerintah melalui Kemdikdasmen telah meluncurkan Gerakan Numerasi Nasional (GNN) tahun 2025 untuk mendorong budaya berpikir numerik di kalangan siswa, guru, dan masyarakat. Gerakan ini menekankan pentingnya pembelajaran numerasi yang efektif, inklusif, dan kontekstual agar tidak menimbulkan rasa takut atau pesimis terhadap matematika. Di tengah tantangan tersebut, penerapan pendekatan *Science, Technology, Engineering, Art,*



Mathematics (STEAM) di pendidikan dasar mulai mendapat perhatian sebagai solusi inovatif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *STEAM* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Lebih jauh lagi, integrasi unsur lingkungan sekitar ke dalam pendekatan *STEAM* dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Pemanfaatan elemen kehidupan nyata seperti taman sekolah, lingkungan rumah, atau benda sekitar memicu motivasi eksplorasi dan keterlibatan siswa, sekaligus memperkuat relevansi pembelajaran numerasi.

Menurut Sumarni et al.(2020), pendekatan *STEAM* memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik dan kontekstual, karena mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Wulandari dan Suparman (2022) juga menyatakan bahwa penerapan *STEAM* di sekolah dasar mampu meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama ketika dikombinasikan dengan metode pembelajaran berbasis proyek. Studi lain oleh Nurraïn et al.(2023) menemukan bahwa penggunaan pendekatan *STEAM* yang melibatkan lingkungan sekitar mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dasar.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *STEAM* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Lebih jauh lagi, integrasi unsur lingkungan sekitar ke dalam pendekatan *STEAM* dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Pemanfaatan elemen kehidupan nyata seperti taman sekolah, lingkungan rumah, atau benda sekitar memicu motivasi eksplorasi dan keterlibatan siswa, sekaligus memperkuat relevansi pembelajaran numerasi. Di Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Satuan Pendidikan Formal (SPF) SDN 104219 Tanjung Anom observasi informal menunjukkan bahwa guru belum banyak menerapkan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan berorientasi pada lingkungan sekitar. Padahal, lingkungan sekitar bisa menjadi media pembelajaran numerasi yang kaya dan relevan. Oleh karena itu, penelitian ini dipandang penting untuk mengisi kebutuhan strategi yang lebih kontekstual, aktif, dan kreatif dalam mengembangkan numerasi siswa, khususnya di kelas II SD tersebut.

Berdasarkan informasi serta hasil wawancara dengan guru Kelas II di Unit UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom dimana bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih belum maksimal. Hal tersebut dibuktikan dari persentase jumlah siswa yang ketuntasan belajarnya belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dapat dilihat seperti pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun Ajaran 2025/2026

KKTP	Nilai	Jumlah siswa	Presentase (%)	Keterangan
70	< 70	22	55%	Tidak Tuntas Secara Klasikal
	≥ 70	18	45%	
Jumlah		40	100%	

Sumber: Wali Kelas II UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 40 siswa, hanya 22 siswa yaitu sebesar 55% yang memenuhi KKTP yang telah ditetapkan, sedangkan jumlah siswa yang tidak memenuhi KKTP yang telah ditetapkan adalah 18 siswa yaitu sebesar 45%.

Berdasarkan hasil observasi penelitian, data ini menunjukkan bahwa masih diperlukan strategi pembelajaran numerasi yang lebih efektif dan kontekstual. Rendahnya kemampuan numerasi siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran yang belum mengintegrasikan konsep lintas disiplin dan kontekstual. Pendekatan pembelajaran yang bersifat monoton, kurang interaktif, dan tidak relevan dengan kehidupan nyata seringkali membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa tidak hanya merasa bosan, tetapi juga mengalami penurunan motivasi belajar, yang berdampak langsung terhadap rendahnya pencapaian numerasi mereka.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan adanya inovasi pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi secara konsep, tetapi juga membangun keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir dan pemecahan masalah nyata. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah

Pendekatan *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM)* berbasis lingkungan sekitar. Pendekatan ini mendorong siswa untuk mengaitkan berbagai disiplin ilmu dengan situasi konkret yang mereka jumpai sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual, menyenangkan, dan bermakna.

Dengan mengintegrasikan pendekatan *STEAM* ke dalam konteks lingkungan sekitar, siswa akan diajak untuk melakukan eksplorasi, observasi, dan kegiatan praktik langsung menggunakan benda atau situasi yang ada di sekitar mereka. Misalnya, menggunakan alat ukur dari dapur rumah, menghitung jumlah tanaman di kebun, mengamati pola geometri di rumah adat, atau membuat karya berbasis data dari lingkungan sekitar. Aktivitas seperti ini akan membantu siswa lebih mudah memahami konsep numerasi secara konkret dan logis, karena mereka mengalami langsung proses belajar yang aplikatif.

Selain itu, pendekatan *STEAM* berbasis lingkungan juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis dalam diri siswa. Materi matematika yang sebelumnya abstrak, kini menjadi lebih realistis dan menyenangkan, karena dihubungkan dengan pengalaman nyata siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan numerasi siswa dan pendekatan pembelajaran yang digunakan di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan numerasi siswa kelas II SD.
2. Pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru.
3. Kurangnya pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.
4. Belum diterapkannya pendekatan *STEAM* secara sistematis dalam pembelajaran numerasi.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada penggunaan Pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun Pelajaran 2025/2026.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan numerasi siswa yang diajarkan tanpa menggunakan pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap kemampuan numerasi pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026.
2. Bagaimana kemampuan numerasi siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar terhadap kemampuan numerasi pada mata pelajaran matematika pada kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026.
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan Penggunaan pendekatan *STEAM* berbasis lingkungan sekitar terhadap kemampuan numerasi pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan pembelajaran ini adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa yang diajarkan tanpa menggunakan pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap

Kemampuan Numerasi pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026.

2. Untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *STEAM* Berbasis Lingkungan Sekitar terhadap kemampuan numerasi pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026.
3. Untuk mengetahui signifikansi pengaruh penggunaan pendekatan *STEAM* berbasis lingkungan sekitar terhadap kemampuan numerasi pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas II di UPT SPF SDN 104219 Tanjung Anom Tahun pelajaran 2025/2026

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Sekolah :

Sekolah dapat mendorong guru-guru untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang nyata dan mudah dijangkau, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selain itu, pendekatan *STEAM* juga sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran berbasis proyek dan penguatan karakter, sehingga dapat memperkuat upaya sekolah dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila.

2. Bagi Guru:

Dengan adanya penerapan pendekatan *STEAM* berbasis lingkungan sekitar, guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, dan kontekstual, sekaligus mengaitkan materi numerasi dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Pendekatan ini juga mendorong guru untuk tidak hanya menyampaikan pembelajaran secara teoritis, tetapi melibatkan siswa secara aktif melalui berbagai kegiatan seperti observasi, eksperimen sederhana, diskusi, dan pemecahan masalah,

sehingga proses belajar menjadi lebih menarik, bermakna, dan mudah dipahami oleh siswa.

3. Bagi siswa

Penelitian ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep numerasi melalui pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan sesuai dengan lingkungan nyata mereka.

4. Bagi peneliti :

Dapat menambah wawasan , ilmu pengetahuan, sehingga dapat di terapkan nantinya ketika sudah menjadi guru, serta sebagai referensi untuk peneliti lanjutan



