

**ANALISIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MELALUI PENDEKATAN  
STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, MATHEMATIC)  
PADA KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA KELAS III SEKOLAH  
DASAR NEGERI 02 JATIJOSO TAHUN AJARAN 2024/2025**

Laela Cahyu Andini<sup>1</sup>, Dwi Anggraeni Siwi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PGSD, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo,

<sup>2</sup>PGSD, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo,

<sup>1</sup>laelacahyu@gmail.com, <sup>2</sup>deanggraenny89@gmail.com

**ABSTRACT**

*Analysis of Differentiated Learning through the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) Approach on the Numeracy Literacy Skills of Grade III Students of State Elementary School 02 Jatiyoso in the 2024/2025 Academic Year. The purpose of this study is to analyze the application of STEAM differentiated learning, in relation to the numeracy literacy skills. This research is a qualitative case study type, allowing researchers to investigate or analyze a phenomenon comprehensively, intensively, in detail, and in depth, the research phenomenon is still holistic, complex, and dynamic. Through qualitative research methods, researchers will analyze differentiated learning through the STEAM approach which will be linked to how the numeracy literacy skills. The results of the study indicate that the application of differentiated learning through the STEAM approach provides good learning for the numeracy literacy skills. This finding was obtained through triangulation of data that had been processed by researchers through observation, interviews, documentation, and tests consisting of 2 types of tests, namely formative evaluation in the form of the Mathematics Problem Solving Test (TPMM) and the Project Problem Solving Test (TPSP) which showed progress in the ability to read story problems, identify important information, and solve mathematical problems based on real contexts. This is in accordance with the approach used, namely STEAM which is centered on projects based on real-world problems, and is a multidisciplinary learning approach that is integrated to foster and improve the realization of the objectives of the independent learning curriculum designed according to 21st century skills.*

*Keywords: differentiated learning, STEAM, literacy numeracy skills*

**ABSTRAK**

Analisis Pembelajaran Diferensiasi melalui Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas III SDN 02 Jatiyoso Tahun Pelajaran 2024/2025. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan STEAM pada kemampuan literasi numerasi siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus, yang memungkinkan peneliti untuk menyelidiki atau menganalisis suatu fenomena secara komprehensif, intensif, terperinci, dan mendalam, fenomena penelitian ini masih bersifat holistik, kompleks, dan dinamis. Melalui metode penelitian kualitatif, peneliti akan

menganalisis pembelajaran diferensiasi melalui pendekatan STEAM yang akan dikaitkan dengan bagaimana kemampuan literasi numerasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran diferensiasi melalui pendekatan STEAM memberikan pembelajaran yang baik terhadap kemampuan literasi numerasi. Temuan ini diperoleh melalui triangulasi data yang telah diolah peneliti melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes yang terdiri dari 2 jenis tes yaitu evaluasi formatif berupa Mathematics Problem Solving Test (TPMM) dan Project Problem Solving Test (TPSP) yang menunjukkan adanya kemajuan pada kemampuan membaca soal cerita, mengidentifikasi informasi penting, dan menyelesaikan masalah matematika berdasarkan konteks nyata. Hal ini sesuai dengan pendekatan yang digunakan yaitu STEAM yang berpusat pada proyek berdasarkan permasalahan di dunia nyata, dan merupakan pendekatan pembelajaran multidisiplin yang terpadu untuk menumbuhkan dan meningkatkan terwujudnya tujuan kurikulum belajar mandiri yang dirancang sesuai keterampilan abad 21.

**Kata Kunci:** pembelajaran berdiferensiasi, STEAM, kemampuan literasi numerasi

### **A. Pendahuluan**

Dunia pendidikan abad 21 mengalami berbagai paradigma baru dalam segala aspek pembelajaran. Perkembangan terbaru dunia pendidikan di Indonesia, terutama dalam hal keputusan Kemendikbudristek baru-baru ini yang membagi kementerian pendidikan ke dalam 3 tata kelola yaitu, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, serta Kementerian Kebudayaan. Dalam paradigma baru sistem tata kelola pendidikan ini, diharapkan dapat membawa dampak yang signifikan terutama dalam implikasinya di lapangan. Sistem tata kelola yang lebih terfokus diharapkan dapat memperbaiki kualitas pendidikan di

Indonesia terutama pada konteks pendidikan dasar sesuai dengan topik penelitian mengenai pembelajaran pada satuan pendidikan dasar. Tantangan yang dihadapi pada satuan pendidikan dasar masih sangat kompleks. Sejak satuan pendidikan dasar, siswa diberikan fondasi pembelajaran yang mengintegrasikan kemampuan literasi numerasi. Hal ini didasarkan pada kompetensi literasi numerasi sebagai suatu kompetensi dasar yang sangat dibutuhkan karena berkaitan erat dengan segala aspek aktivitas manusia. Untuk dapat menjadi generasi yang siap dengan perkembangan dunia abad 21, kemampuan literasi numerasi harus seimbang. Menurut OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*), tahun

2020, Indonesia menempati peringkat 62 dari 78 negara dalam hal kemampuan literasi numerasi. OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) sebagai organisasi induk membentuk organisasi cabang yang berfokus pada sistem pendidikan di dunia bernama PISA (*Programme for International Student Assessment*). Berdasarkan data PISA sejak 2015—2022 mengenai kualitas pendidikan di Indonesia menunjukkan penurunan skor yang konsisten. Penurunan skor terjadi di semua bidang, baik itu membaca, matematika, dan sains. Situasi ini bahkan menempatkan Indonesia dalam tiga negara dengan skor terburuk selain Filipina dan Kamboja. Berdasarkan survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 kemampuan literasi numerasi di Indonesia berada pada peringkat 57 dari 70 negara. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan literasi numerasi di Indonesia tergolong masih sangat kurang. Sehingga perlu diatasi melalui penerapan pembelajaran yang dapat mengintegrasikan kemampuan literasi numerasi siswa serta memuat suatu pengajaran interdisipliner yang relevan dengan kebutuhan masing-

masing individu yang tidak bisa disamaratakan kemampuan dan potensinya. Hal ini berarti bahwa pembelajaran harus dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan serta potensi lebih yang dimiliki siswa, bukan berarti melakukan personalisasi pembelajaran tetapi lebih kepada melakukan pembelajaran multidisipliner dan interdisipliner. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari 2025 dengan subjek siswa kelas III di Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso menggunakan teknik mini observasi menunjukkan bahwa saat pembelajaran berlangsung tidak semua siswa memiliki kesamaan dalam gaya belajarnya. Seperti pada saat guru memberikan sebuah tayangan video pembelajaran terdapat beberapa siswa yang antusias dan merasa cocok dengan gaya belajar visual. Namun banyak ditemui pula siswa yang tidak tertarik dengan tayangan video tersebut. Hal ini dapat dilihat dari perilaku siswa tersebut yang cenderung mengabaikan tayangan video pembelajaran mereka justru melakukan aktivitas lain seperti menggambar dibuku, berbicara

dengan teman, dan adapula yang menunduk. Di waktu berikutnya saat guru mengajak siswa untuk mendengarkan penjelasan guru terdapat pula siswa yang langsung antusias mendengarkan dan ada beberapa siswa lain yang kurang antusias. Kemudian, saat guru mengajak siswa belajar secara langsung atau kinestetik melalui benda konkret siswa yang semula tidak antusias dengan gaya belajar auditori dan visual justru berubah menjadi sangat antusias saat guru menerapkan gaya belajar kinestetik ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa guru harus mampu menerapkan pembelajaran yang berdiferensiasi agar kemajemukan gaya belajar siswa ini dapat terakomodasi secara menyeluruh.

Pada saat pembelajaran matematika berlangsung, siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso kurang memahami bagaimana membaca, memahami, dan menganalisis angka hal ini termasuk pada kemampuan literasi numerasi. Siswa cenderung memahami matematika dalam angka-angka saja dan mereka cenderung kurang terbiasa dalam mengidentifikasi

penyelesaian matematika melalui kalimat matematika atau literasi numerasi. Saat pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa sudah sangat lancar dalam kemampuan berhitungnya seperti dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Maka dari itu, perlunya penambahan penguasaan matematika siswa dalam kemampuan literasi numerasi perlu ditambahkan agar siswa yang sudah mahir berhitung dapat mengembangkan kemampuan pada level berikutnya yaitu mampu berliterasi numerasi. Temuan lain yang didapat penulis saat kegiatan observasi yaitu siswa lebih cenderung antusias belajar saat diajak memahami suatu materi secara kontekstual tidak hanya konseptual. Berdasarkan hasil temuan melalui teknik mini observasi terdapat urgensi penerapan pembelajaran yang lebih relevan dan kontekstual guna mengatasi hal tersebut. Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) diharapkan tepat untuk mengatasi hal tersebut.

Dengan diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi diharapkan guru dapat meng gandakan lingkungan belajar. Dalam konteks ini pembelajaran berdiferensiasi dapat mengeksplorasi keterampilan, minat, maupun gaya belajar peserta didik yang berbeda dengan banyak strategi dan pendekatan pengajaran yang dapat diterapkan. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi mampu memberikan suatu hal dan kontribusi yang positif dalam proses pembelajaran siswa melalui gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan berbagai penerapan pengajaran yang dapat meningkatkan keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu pendekatan pengajaran yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang memungkinkan guru mengadopsi pembelajaran berbasis proyek yang mencakup sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Pendekatan ini menciptakan lingkungan belajar inklusif yang memungkinkan semua siswa berpartisipasi dan berkontribusi.

Dibandingkan dengan pendekatan tradisional, STEAM mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, mendorong kerja sama, dan menggunakan pendekatan holistik. Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM, siswa diarahkan untuk dapat berpikir secara interdisipliner, yaitu dengan mengintegrasikan pengetahuan dan perspektif yang berasal dari berbagai sumber berbeda, sehingga siswa mampu mendapatkan pembelajaran yang komprehensif.

Maka dari itu, urgensi kemampuan literasi numerasi menjadi isu yang sangat krusial dan harus segera diatasi melalui penerapan pembelajaran dan pendekatan yang tepat yaitu dengan mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang memperluas pengetahuan, sains, dan humaniora untuk peserta didik dan mengembangkan keterampilan abad ke-21. Dengan ini, diharapkan siswa mampu mendapat pembelajaran bermakna serta mendapatkan suatu

pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran multidisiplin ilmu sehingga siswa memperoleh pembelajaran yang *high quality* karena dapat berpikir lebih kritis dan luas melalui integrasi ilmu *science, technology, engineering, art, and mathematics* dalam serangkaian pembelajaran. Berdasarkan identifikasi masalah, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, “Bagaimana pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada kemampuan literasi numerasi di kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso Tahun Ajaran 2024/2025?”. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada kemampuan literasi numerasi di kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso Tahun Ajaran 2024/2025.

## **B. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian kualitatif, dengan

lebih spesifik menggunakan metode kualitatif studi kasus. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti suatu fenomena berdasarkan obyek alamiah (*natural setting*) yang berlandaskan pada filsafat postpositivise atau enterpretif yang digunakan untuk meneliti pada kondisi alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci dengan hasil penelitian yang bersifat untuk memahami makna, memahami suatu keunikan, serta mengkonstruksi fenomena (Sugiyono, 2017). Melalui metode penelitian kualitatif, suatu fenomena yang diteliti pada awalnya masih bersifat general sehingga akan dikonstruksikan menjadi struktur baru yang lebih mudah dipahami.

Jenis penelitian kualitatif yang digunakan peneliti adalah studi kasus. Penelitian kualitatif jenis studi kasus, memungkinkan peneliti menyelidiki atau menganalisis suatu fenomena secara menyeluruh, intensif, terperinci, serta mendalam. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif karena permasalahan yang menjadi fenomena penelitian masih bersifat holistik, kompleks, dan dinamis. Melalui metode penelitian kualitatif, peneliti akan menganalisis

pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang akan dihubungkan pada bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso Tahun Ajaran 2024/2025.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso, yang berlokasi di Desa Gempolan, Kelurahan Jatiyoso, Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini akan dilakukan selama periode bulan Februari 2025 sampai dengan bulan Juli 2025. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif jenis studi kasus yang memungkinkan penelitian secara menyeluruh, intensif, terperinci, serta mendalam terhadap fenomena yang menjadi fokus penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa strategi pengumpulan data, yaitu:

1) Wawancara

Wawancara mendalam akan dilakukan guna mendapatkan informasi yang relevan dengan detail yang terkonsep sehingga peneliti dapat memperoleh data yang aktual dan memiliki koneksi

tepat dengan penelitian yang dilakukan.

2) Observasi

Strategi observasi yang akan dilakukan guna menganalisis berbagai jenis dokumen dan aktivitas interaksi yang terjadi selama penelitian adalah peneliti akan menjadi partisipatif aktif selama observasi berlangsung.

3) Tes

Dalam penelitian kualitatif yang akan menganalisis pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada kemampuan literasi numerasi siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 02 Jatiyoso Tahun Ajaran 2024/2025, peneliti akan melakukan tes literasi numerasi dan tes proyek berdiferensiasi STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Berikut adalah tes yang akan digunakan.

1) TPMM (Tes Pemecahan Masalah Matematika), tes yang digunakan untuk menganalisis kemampuan siswa dalam memecahkan

masaah matematika terkait dengan kehidupan sehari-hari.

- 2) TPSP (Tes Pemecahan Masalah STEAM dengan Proyek), tes yang dilakukan untuk menganalisis pemecahan masalah STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) melalui proyek pembelajaran berdiferensiasi.

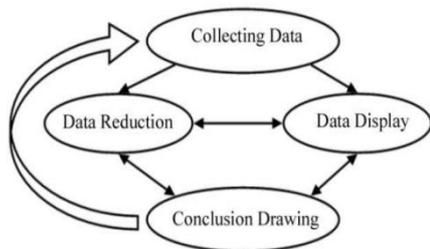
Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara semiterstruktur, observasi partisipatif aktif, dan studi kasus yang menganalisis pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM serta bagaimana pembelajaran tersebut dalam kemampuan literasi numerasi siswa. Data sekunder diperoleh melalui pihak lain, data ini digunakan sebagai pelengkap yang memperkuat data yang telah diperoleh peneliti selama proses penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan teknik pengumpulan data menggunakan metode triangulasi dengan menggabungkan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai teknik dalam mengumpulkan data.

Penelitian ini akan menganalisis penerapan pemelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) pada kemampuan literasi numerasi siswa. Analisis data akan dilakukan secara interaktif dan melalui siklus. Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan observasi, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting, serta membuat kesimpulan sehingga dapat dipahami oleh peneliti maupun orang lain.



Gambar 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, menggunakan teknik analisis data pendekatan Miles dan Huberman. Miles and Huberman (1984), menemukan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/ verification*.



Gambar 2.2. Komponen Analisis Data Miles dan Huberman

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM memberikan pembelajaran yang baik terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas III SDN 02 Jatiyoso. Temuan ini diperoleh melalui triangulasi data yang telah diolah peneliti melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta tes yang terdiri dari 2 macam tes, yaitu evaluasi formatif berupa Tes

Pemecahan Masalah Matematika (TPMM) dan Tes Pemecahan Masalah Proyek (TPSP) yang menunjukkan adanya kemajuan dalam kemampuan membaca soal cerita, mengidentifikasi informasi penting, serta menyelesaikan masalah matematika berdasarkan konteks nyata. Integrasi pendekatan STEAM dalam kegiatan pembelajaran terlihat melalui proyek literasi numerasi yang dilaksanakan siswa. Siswa diminta untuk membuat karya yang mencerminkan konsep unsur-unsur bangun datar, seperti membuat miniatur rumah dari kertas karton, di mana mereka mengukur panjang sisi dan menghitung keliling bangun. Aktivitas ini melibatkan aspek sains (pengamatan bentuk), teknologi (penggunaan alat), rekayasa (perencanaan bangun), seni (desain visual), dan matematika (perhitungan keliling dan luas), yang memperkuat keterampilan numerasi secara menyeluruh. Proyek pembelajaran yang di desain untuk materi unsur-unsur bangun datar mata pelajaran matematika dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis, siswa harus dapat mengikuti langkah pengerjaan yang sesuai dengan petunjuk guru serta diperjelas dalam lembar kerja

peserta didik. Selain itu didukung pula dengan alat peraga yang telah dibuat oleh guru secara detail, jadi siswa dapat memperoleh kompleksitas diferensiasi STEAM namun tetap *on track* dan siswa tidak merasa kesulitan ataupun menganggap pembelajaran sebagai hal yang menyulitkan. Dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi STEAM dilaksanakan sesuai dengan desain proyek pembelajaran yang mengangkat materi unsur-unsur bangun datar matematika berjudul “Petualangan Kota Bangun Datar”

Tahapan kegiatan proyek pembelajaran diferensiasi STEAM dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Integrasi **(S)** *Science* dilakukan melalui aktivitas siswa memahami lingkungan sekitar yang akan dijadikan sebagai kerangka berpikir dalam membuat proyek diferensiasi STEAM. Dengan tahapan sebagai berikut:
  - a. Mengamati bentuk bangunan di lingkungan sekitar

- b. Mengamati susunan bangun datar yang terbentuk
  - c. Menentukan material yang cocok untuk membuat proyek (kertas, kardus, karton) dengan memahami sifat bahan tersebut
2. **(T)** *technology* dilakukan melalui aktivitas siswa dalam menggunakan alat dan teknologi digital untuk membuat desain proyek, dengan tahapan berikut:
  - a. Menggunakan alat seperti gunting, penggaris, serta alat tulis dengan sesuai fungsinya
  - b. Membuat rancangan desain kota mini menggunakan aplikasi canva bersama guru
3. **(E)** *engineering* dilakukan dengan aktivitas siswa merancang dan membuat bagian-bagian kota dari bangun datar. Dengan tahapan berikut:
  - a. Merancang tata letak kota mini, seperti dimana letak rumah, gedung, jalan, dan taman berada

- b. Menyusun bangun datar menjadi bentuk rumah, jalan, gedung, dan taman
- c. Menempel bagian-bagian komponen kota mini dengan komposisi yang sesuai

4. **(A)** *art* dilakukan dengan aktivitas siswa mengekspresikan jiwa seni nya melalui aktivitas kreatif dengan memilih bentuk dan warna yang menarik untuk kota min, dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Menentukan bentuk dan warna yang menarik dan harmonis
- b. Mengembangkan bentuk dengan penambahan ornamen unik
- c. Membuat detail tambahan untuk dekorasi kota mini seperti bunga, lampu, jalan, hewan, dan sebagainya

5. **(M)** *mathematic* integrasi dilakukan dengan aktivitas Siswa memahami dan menerapkan konsep bangun datar dalam kehidupan sehari-hari, dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur dan jenis bangun datar

- b. Menyebutkan unsur-unsur bangun datar
- c. Menentukan ukuran bangun datar dengan presisi
- d. Menyusun bentuk bangun datar sesuai dengan karakteristiknya (seperti persegi panjang untuk jalan, segitiga untuk atap, dan sebagainya)



Gambar 3.1. Proyek Pembelajaran

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas III SDN 02 Jatiyoso. Strategi ini tidak hanya mampu mengakomodasi keberagaman gaya belajar, tetapi juga mendorong siswa menjadi pembelajar aktif yang berpikir secara integratif dan solutif. Dengan demikian, pembelajaran ini relevan untuk diimplementasikan secara lebih luas

sebagai model penguatan literasi numerasi di jenjang sekolah dasar.



Gambar 4.1. Hasil Proyek

### E. Kesimpulan

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa, yakni visual, auditori, dan kinestetik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih partisipatif, relevan, dan bermakna dalam multidisiplin ilmu. Dengan demikian, dapat disimpulkan pembelajaran berdiferensiasi berbasis dengan pendekatan STEAM menciptakan pengalaman belajar yang integratif, kontekstual, dan bermakna melalui proyek matematika “Kota Mini Bangun Datar” yang menstimulasi kemampuan literasi numerasi siswa dalam satu waktu

serta ditambah dengan integrasi multidisiplin ilmu yaitu, *science, technology, engineering, art, and mathematic* dalam satu proses yang kontekstual. Selain itu pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan STEAM tepat diimplementasikan sebagai strategi pembelajaran yang adaptif dan relevan dalam konteks pembelajaran matematika, serta mampu mengakomodasi keberagaman siswa dan kemampuan literasi numerasi siswa berkembang sesuai dengan potensi setiap siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, L., Mayasari, D., & Setyowati, R. (2023). Pengaruh Pendekatan Steam dengan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pembelajaran IPA SDN 15 Singkawang. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 2063–2070. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.547>
- Azkiya Rizka Wahda, F. R. K. S. (2024). *Analisis Asesmen Diagnostik Tentang Gaya Belajar Untuk Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar Wahda Rizka Azkiya 1\* , Fine Reffiane 2 , Kurnia Selunawati 3 , Qoriati Mushafanah 4 1)2). 4(3), 150–159.*
- Bin Amiruddin, M. Z., Magfiroh, D. R., Savitri, I., & Binti Rahman, S. M.

- I. (2022). Analysis of The Application of The STEAM Approach to Learning In Indonesia: Contributions to Physics Education. *International Journal of Current Educational Research*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.53621/ijocer.v1i1.139>
- Duma, S. Y. (2024). *The Effectiveness of Mathematics Learning with the STEAM Approach in Improving Students ' Critical Thinking Skills*. 1(September), 1–16.
- Sugiyono. 2025. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Adi Kadek. 2024. *Buku Ajar Pembelajaran Berbasis STEAM*. Bali : Nilacakra
- Jahrir, A.S., Tahir.M., Aswati. 2024. *Pembelajaran Diferensiasi*. Banjarnegara : PT. Penerbit Qriset Indonesia
- Hayati, R., Prima, W., Wulandari, S., Yunita, A. P., Mulyati, A., & Azmi, K. (2023). Model Pembelajaran STEAM (Science, Techonology, Engineering, Art, and Math) dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar: Pembelajaran Berdiferensiasi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2591–2603. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5723>
- Herawati, E., Priyanti, N., & Kasih, D. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pelajaran Matematika Kelas 1 Di SDN Kebon Jeruk 06 Jakarta*. 3(3), 722–733.
- Hidayah, N., & Prayogo, M. S. (2022). Penggunaan Model Steam (Science, Techonology, Engineering, Art, and Mathematics ) Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Di Kelas Va Sd Negeri 2 Loloan Barat. *IJIT: Indonesian Journal of Islamic Teaching*, 5(2), 135–145. <https://doi.org/10.35719/ijit.v5i2.1691>
- Pasca, W., & Waluya, B. (2024). Integrasi STEAM dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7(1), 301–308.
- Risma, R. (2024). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas II di SD Negeri Jatingarang. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2), 861–869. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i2.2276>
- Rohana, H., Putri, H., Huda, L. M., Putri, M. S., Amalia, N., & Zulaykha, U. (2024). Analisis Pembelajaran Diferensiasi pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Journal Of Elementary School Education (Jouese)*, 4(1), 330–336. <https://doi.org/10.52657/jouese.v4i1.2232>
- Sugiyanti, R., Harapan, E., & Wahyuningrum, E. (2023). Pengaruh Pendekatan Steam Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5837–5848.
-

<https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10171>

Supianti, I. I., Yaniawati, P., Bonyah, E., Hasbiah, A. W., & Rozalini, N. (2025). STEAM approach in project-based learning to develop mathematical literacy and students' character. *Infinity Journal*, 14(2), 283–302. <https://doi.org/10.22460/infinity.v14i2.p283-302>