



Salma Talenta  
 Angraini<sup>1</sup>  
 Arina Restian<sup>2</sup>  
 Mariyani<sup>3</sup>

## ANALISIS LITERASI MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN SYNECTICS PADA MATERI SATUAN TIDAK BAKU PADA ANAK KELAS 2 DI SD MUHAMMADIYAH 4 BATU

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan awal literasi matematika siswa, efektifitas pembelajaran Synectics materi satuan tidak baku serta kemampuan literasi matematika setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan sinektik. Pendekatan yang digunakan ialah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian dilakukan pada siswa kelas 2 SD Muhammadiyah 4 Batu. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah observasi, dokumentasi, tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika sebelum diadakannya penelitian masih sangat rendah dan setelah dilakukannya penelitian mengalami peningkatan yang signifikan. Pendekatan pembelajaran sinetik yang dilakukan sebagai bentuk perlakuan terhadap siswa memiliki keefektifan yang cukup baik terbukti dengan perubahan pendekatan pembelajaran menjadi pendekatan sinetik dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa

**Kata Kunci:** Analisis, Literasi Matematika, Pembelajaran Sinektik

### Abstract

This research aims to analyze students' initial mathematical literacy abilities, the effectiveness of Synectics learning non-standard unit material and mathematical literacy abilities after learning using a synectic approach. The approach used is a qualitative approach with a case study type of research. The research was conducted on grade 2 students at SD Muhammadiyah 4 Batu. The data collection techniques used are observation, documentation, tests and interviews. The results of the research show that mathematical literacy skills before the research were conducted were still very low and after the research were conducted they experienced a significant increase. The synthetic learning approach carried out as a form of treatment for students has quite good effectiveness as proven by changing the learning approach to a synthetic approach which can improve students' mathematical literacy skills.

**Keywords:** Analisis, Literasi Matematika, Pembelajaran Sinektik

### PENDAHULUAN

Pada dasarnya satuan pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana seseorang dalam rangka mengembangkan potensi yang dimiliki. Hal ini yang mendorong manusia untuk mencari fasilitas sebaik mungkin untuk memanfaatkan dan mengembangkan kemampuannya, dalam Depdiknas No.2 Tahun 2003 menyebutkan Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang dilakukan seseorang guna untuk menciptakan susana belajar dan pembelajaran yang aktif dalam mengembangkan potensi yang dimiliki dan terus mengembangkan ilmu pengetahuan dalam berbagai aspek

Dunia saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan diiringi perubahan dalam berbagai aspek kehidupan (Danuri, 2019, p. 117). Hal ini tentu saja menjadi tantangan setiap negara termasuk Indonesia dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi persaingan global. Pemerintah Indonesia dalam mengimbangi laju perkembangan di bidang ilmu

<sup>1,2)</sup>Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2)</sup>Guru Pamong SD Muhammadiyah 4 Batu

email: ppg.salmaanggraini95@program.belajar.id, arestian@umm.ac.id, mariani80@admin.sd.belajar.id

pengetahuan dan teknologi yang pesat ini menggunakan pendidikan sebagai salah satu upayanya. Perbaikan-perbaikan dalam pendidikan terus pemerintah lakukan untuk mendapatkan *output* peserta didik yang siap menghadapi tantangan abad ke 21, salah satunya ialah dengan perubahan kurikulum secara berkala (Islam, 2023, p. 386).

Kurikulum terbaru yang pemerintah upayakan sebagai bentuk perbaikan sistem pendidikan ialah kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka, pemerintah tidak hanya mempublikasikan peraturan-peraturan baru kepada guru melalui bimbingan-bimbingan teknis yang dilakukan akan tetapi juga memberikan fasilitas berupa platform digital yang bisa diakses oleh pendidik dan peserta didik dimanapun dan kapanpun yaitu Platform Merdeka Mengajar dan belajar.id. Platform ini dapat melatih pendidik dan peserta didik dalam menggunakan dan memanfaatkan internet dengan bijak. Selain sebagai wadah *upgrade* kemampuan pemanfaatan IT (*Internet and Technology*) bagi pendidik dan peserta didik, platform tersebut juga dapat meningkatkan pengetahuan pendidik dan peserta didik melalui konten-konten pendidikan yang sudah disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini termasuk matematika yang saat ini gencar membahas seputar literasi matematika (Marisana et al., 2023, p. 140).

Selain pemerintah Indonesia, literasi matematika mendapat perhatian tersendiri oleh para ahli di dunia. Literasi sangat perlu dikembangkan untuk para peserta didik khususnya pada tingkat sekolah dasar. Terbukti banyaknya definisi literasi matematika yang bermunculan diantaranya yaitu definisi literasi yang disampaikan oleh Bobby Ojose yang menyatakan literasi sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan/menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011, p. 90). Sunisa Sumirattana, dkk (2017) juga menyampaikan pendapatnya yang menyatakan bahwa literasi matematika mengacu pada pengetahuan siswa dan kemampuan untuk mengambil dan menerapkan pengetahuan matematika serta keterampilan yang diperoleh dari kelas ke pengalaman kehidupan nyata mereka dan memahami situasi yang melibatkan matematika. Hal tersebut termasuk kemampuan untuk mempertimbangkan 'kapan' dan 'bagaimana' menerapkan pengetahuan matematika yang dimiliki sebelumnya (Sumirattana et al., 2017, p. 308). Selain dari kedua definisi tersebut, OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) melalui PISA (*Programme for International Student Assessment*) juga mendefinisikan literasi matematika sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini mencakup penalaran matematika dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena. Hal ini membantu seseorang dalam menerapkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud dari keterlibatan masyarakat yang konstruktif dan reflektif. Dari ketiga definisi tersebut dapat diketahui pentingnya literasi dalam pembelajaran matematika. Meskipun sudah banyak upaya dilakukan, melalui survey internasional diantara yaitu PISA, peringkat literasi matematika Indonesia masih tergolong rendah.

Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke 64 dari 72 negara yang mengikuti survey PISA. Untuk nilai matematika mendapatkan rata-rata skor sebesar 386 yang hanya naik 11 poin dari tahun 2012 (OECD, 2015, p. 5). Revisi kurikulum dilakukan pada tahun 2016 dan survey pada PISA tahun 2018, belum memperlihatkan dampak positif dari pembaharuan yang dilakukan. Di tahun tersebut, Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara dengan rata-rata nilai matematikanya 379 (OECD, 2019, p. 17).

Pada Desember tahun 2018, kurikulum kembali direvisi dengan sistem pembelajaran dirancang bersifat aktif, berpusat pada siswa dengan pendekatan ilmiah (*scientific*), dan sistem penilaian bersifat *authentic*. Menteri Pendidikan, Nadiem Anwar Makarim juga mencanangkan 5 program peningkatan mutu pendidikan pada 04 Desember 2019 yaitu transformasi kepemimpinan sekolah, transformasi pendidikan dan pelatihan guru, mengajar sesuai tingkat kemampuan siswa, standar penilaian global serta kemitraan daerah dan masyarakat sipil. Selain itu, upaya peningkatan mutu pendidikan juga dilakukan oleh pegiat pendidikan. Hal tersebut terlihat dari banyaknya bermunculan artikel-artikel pendidikan baik yang ditulis pendidik dari tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi (Sabariah, 2022, pp. 116–122). Upaya-upaya tersebut juga merupakan jalan yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi siswa di survey PISA pada tahun 2022 yang hasilnya akan dirilis di akhir 2023.

Selain upaya-upaya yang dilakukan oleh pemerintah, guru juga melakukan upaya lain melalui variasi dalam pembelajaran. Salah satu upaya tersebut ialah penggunaan pendekatan

pembelajaran *Synectics*. Pendekatan pembelajaran sinektik merupakan pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan kreativitas melalui pemahaman bersama (Amin, 2017, p. 166). Yang dimaksud pemahaman bersama disini ialah setiap komponen yang *real* dan tampaknya berbeda sebenarnya memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Pemahaman ini diselidiki bersama-sama di kelas sehingga peserta didik mendapatkan berbagai persepsi baik melalui pendidik maupun teman sejawat sehingga pemahaman mereka lebih bervariasi dari sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tergerak untuk mengulik lebih jauh tentang kemampuan awal literasi matematika siswa, efektifitas pembelajaran *Synectics* materi satuan tidak baku serta kemampuan literasi matematika setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan sinektik yang peneliti kemas dalam tajuk *Analisis Literasi Matematika Melalui Pembelajaran Synectics pada Materi Satuan Tidak Baku Pada Anak Kelas 2 di SD Muhammadiyah 4 Batu*

## **METODE**

Kesimpulan yang diambil oleh Anslem Strauss menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak dijelaskan dengan prosedur statistik atau pendekatan lainnya ( Anslem Strauss, 2013, p. 4) . Di sisi lain, Jam "an berpendapat bahwa, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menempelkan sifat suatu barang/jasa atau kualitas atau hal yang terpenting. Selain itu, menurut Imam Gunawan, penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak didasarkan pada teori-teori yang telah dikembangkan sebelumnya, melainkan pada pengamatan empiris yang dilakukan pada lingkungan yang sudah dikenal.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus (*case study*). Studi kasus ialah suatu metode untuk menghimpun serta menganalisa data yang berhubungan dengan suatu kasus karena adanya kesulitan, hambatan, masalah, dan penyimpangan (Kusmarni, 2012, p. 3). Sumber data menggunakan sumber data primer yang didapat dari observasi, dokumentasi, hasil lembar pekerjaan siswa ketika mengerjakan soal tes kemampuan literasi matematika dan wawancara dengan siswa kelas 2 SD Muhammadiyah 4 Batu. Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi, dokumentasi, tes dan wawancara terhadap subjek penelitian. Teknik analisis data menggunakan model Miles and Huberman dengan langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

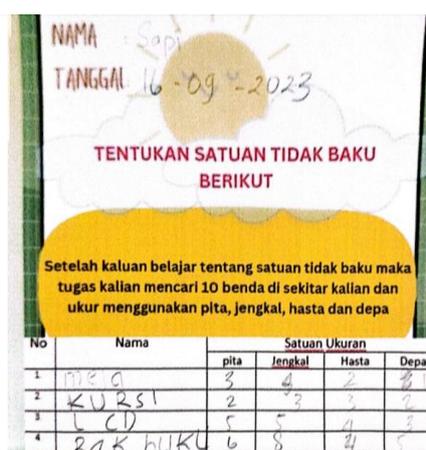
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan metode observasi sebagai studi pendahuluan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi di kelas 2 SD Muhammadiyah 4 Batu dikembangkan. Peneliti mengikuti 2 kali tatap muka yang peneliti ambil dalam rentang waktu satu pekan. Dalam 2 kali tatap muka tersebut peneliti menemukan bahwasannya pembelajaran di kelas cenderung menggunakan metode klasikal yaitu ceramah oleh guru kelas. Selain itu, soal-soal yang digunakan untuk latihan siswa merupakan soal-soal yang tidak kontekstual sehingga siswa tidak bisa menghadirkan materi matematika tersebut sebagai jawaban dari masalah dunia nyata. Peneliti juga mendapati banyak anak yang tidak memperhatikan ketika pelajaran matematika dan ketika di tanya diantara mereka mada yang menjawab “susah bu”, “tidak paham bu”, “pusing bu, angka-angka tok isine” dan “buat apa belajar matematika bu”. Dari sini dapat dilihat dengan jelas bahwa peserta didik sangat membutuhkan variasi pendekatan pembelajaran yang baru sehingga ketertarikan mereka akan terbangun kembali. Hal ini juga sesuai dengan yang disampaikan oleh Qori dan Janes (Fanani & Jainurakhma, 2020, p. 285).

Selain melakukan observasi di kelas, peneliti juga melakukan telah terhadap buku-buku pegangan yang subyek gunakan dalam pembelajaran sehari-hari. Seperti halnya yang telah disebutkan sebelumnya, buku-buku pegangan siswa cenderung memberikan soal-soal yang hanya memuat angka-angka tanpa memberikan konteks dunia nyata yang sesuai dengan materi tersebut. Hal ini menambah kemalasan siswa dalam mempelajari matematika karena tidak tahu betapa pentingnya matematika dalam kehidupan nyata. Pernyataan senada juga disampaikan oleh Rahmi dan Maya dalam artikelnya yang di publish pada 2022 (Safitri & Sari, 2022).

Berangkat dari kedua hal tersebut, peneliti mengambil 3 pertemuan lagi untuk mengimplementasikan pembelajaran sinektik. Peneliti menggunakan 6 langkah pembelajaran sinektik sebagai upaya meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa (Aprinawati, 2017, p. 34). Berikut runtutan enam langkah pembelajaran yang peneliti lakukan.

1. Peneliti mengarahkan siswa untuk mendeskripsikan materi yang akan di bahas pada pembelajaran tersebut. Peneliti menggunakan stimulus dengan menuliskan judul materi yang cukup besar di papan tulis untuk menarik perhatian siswa yaitu materi satuan tidak baku.
  2. Peneliti mengarahkan siswa untuk melakukan analogi langsung menggunakan tangan dengan satuan “depa” yang digunakan untuk mengukur panjang meja dan kaki untuk mengukur lebar ruang kelas.
  3. Peneliti meminta siswa untuk melakukan analogi secara personal menggunakan alat-alat sederhana yang mereka miliki. Misalnya dengan menggunakan jengkal tangan sebagai ukuran panjang buku tulis yang mereka miliki dan atau menggunakan pensil sebagai alat ukur tidak baku.
  4. Peneliti meminta siswa secara acak untuk menyampaikan hasil observasi mereka terhadap alat ukur yang tidak baku. Salah satu dari siswa menyatakan bahwa jengkal yang ia miliki panjangnya tidak sama dengan jengkal teman sebangkunya.
  5. Dari poin 4, melalui arahan peneliti, secara bersama-sama siswa menyimpulkan bahwa jengkal dan depa setiap orang memiliki panjang yang berbeda-beda. Melalui kesadaran penuh yang dimiliki siswa dengan berlandaskan konsep bahwa jengkal dan depa setiap orang berbeda-beda, peneliti meminta siswa untuk secara pribadi (tugas individu) mencari 4 benda di sekitar dan mengukurnya menggunakan satuan pita (dipotong tidak sama panjang), jengkal, hasta dan depa.
  6. Dari jawaban poin 5, peneliti bersama-sama dengan siswa menyimpulkan bagaimana definisi dari satuan tidak baku dan apa saja yang menjadi karakteristiknya.
- Berdasarkan langkah kelima dari pembelajaran sinektik, peneliti mengcapture salah satu jawaban dari siswa yang diperlihatkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. [Salah Satu Hasil Pengerjaan Tugas]

Dari jawaban di atas terlihat bahwa siswa mencoba mengukur meja, kursi, LCD dan rak buku. Perbandingan setiap ukurannya memperlihatkan bahwa jengkal merupakan alat ukur panjang yang paling pendek diantara ketiga alat ukur lainnya. Melalui kekonsistensian siswa tersebut dalam menjawab menunjukkan bahwa ia memahami apa yang sedang di bahas di dalam kelas. Ia juga bisa mendapatkan gambaran materi matematika tersebut di dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan paparan data lembar jawaban siswa di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan pendekatan sinektik yang dilakukan cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa. Selain itu, siswa memiliki kemampuan secara individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks dunia nyata (OECD, 2021, p. 6). Dari sini dapat terlihat bahwa siswa telah memiliki kemampuan literasi matematika yang baik sesuai dengan definisi PISA dimana kemampuan tersebut didapat setelah diberikannya perlakuan berupa perubahan pendekatan pembelajaran

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SD Muhamamdiyah 4 Batu. Terdapat paparan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi

matematika sebelum diadakannya penelitian masih sangat rendah dan setelah dilakukannya penelitian mengalami peningkatan yang signifikan. Pendekatan pembelajaran sinetik yang dilakukan sebagai bentuk perlakuan terhadap siswa memiliki keefektifan yang cukup baik terbukti dengan perubahan pendekatan pembelajaran menjadi pendekatan sinetik dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Literasi dalam matematika memiliki peranan penting dalam pembelajaran anak-anak dalam lingkup sekolah dasar, meliputi: 1) Meningkatkan hasil belajar, 2) Menambah kosakata matematika 3) menjadikan anak-anak paham matematika. Adapun kendala yang dialami, diantaranya; 1) kurangnya bahan literasi, 2) hanya bergantung pada buku pembelajaran tidak ada referensi lain. Diharapkan buku literasi untuk pembelajaran matematika mendapatkan perhatian khusus.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada guru kelas 2 SD Muhammadiyah 4 Batu.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. (2017). Pemahaman Konsep Abstrak Ajaran Agama Islam pada Anak Melalui Pendekatan Sinetik dan Isyarat Analogi dalam Alquran. *Madania: Jurnal Kajian Keislaman*, 21(2), 157–170.
- Aprinawati, I. (2017). Pengaruh model pembelajaran sinetik terhadap kemampuan menulis puisi bebas siswa sekolah dasar negeri 55 pekanbaru. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 31–44.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2).
- Fanani, Q., & Jainurakhma, J. (2020). Kemampuan penyesuaian diri mahasiswa terhadap pembelajaran daring di tengah pandemi Covid-19. *Jurnal KomtekInfo*, 7(4), 285–292.
- Islam, S. A. I. (2023). Perbaikan Mutu Pendidikan Melalui Proses Pengevaluasian Kurikulum Pendidikan. *Proceedings Series of Educational Studies*.
- Kusmarni, Y. (2012). Studi kasus. *UGM Jurnal Edu UGM Press*, 2.
- Marisana, D., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Penggunaan Platform Merdeka Mengajar untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 139–150.
- OECD. (2015). *PISA 2015 Result in Focus*.
- OECD. (2019). *What Students Know and Can Do: Vol. I*. <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>
- OECD. (2021). *Pisa 2022 Mathematics Framework (Draft)*. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>
- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn Into Everyday Use. *Journal of Mathematics Education*, 4(1).
- Sabariah. (2022). Manajemen Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 116–122.
- Safitri, R., & Sari, M. (2022). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, and Society) untuk Siswa SMAN 1 Kecamatan Payakumbuh. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 1(1), 9–15.
- Sumirattana, S., Makanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307–315.