

## Media Geometri Berbasis *Contextual Teaching and Learning*: Peningkatan Literasi Matematis pada Siswa Sekolah Dasar

Adhitya kusuma wijaya ✉, Universitas PGRI Madiun

Elly's Mersina Mursidik, Universitas PGRI Madiun

Rissa Prima Kurniawati, Universitas PGRI Madiun

✉ [adhitya\\_2102101069@mhs.unipma.ac.id](mailto:adhitya_2102101069@mhs.unipma.ac.id)

---

**Abstract:** *This study aims to develop geometry media in Contextual Teaching and Learning to improve students' mathematical literacy. This study was motivated by the low mathematical literacy of grade IV SDN Danguk which can be seen from the results of observations, initial tests showed that students tended to be passive, did not understand the material and learning was not yet able to relate to real life. The learning process took place with lectures, already using concrete media but plain and not colored so it was not attractive. This development research used the R&D method and the ADDIE model. Geometry media was designed to be visually attractive, interactive and easily accessible. Data collection techniques used observation, questionnaires, tests and documentation. The results of the material expert validation showed that the geometry media was valid with a score of 83%, the Mendi validation got a score of 84% and the language validation was 87%. The students' response to the product got an average score of 86% and the teacher's response was 93%, both of which were in the very feasible category. Based on these results, geometry media was declared feasible to be used as teaching materials to increase motivation and support independent learning.*

**Keywords:** *Geometry Media, CTL, Mathematical Literacy*

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media geometri pada pembelajaran Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan literasi matematis siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya literasi matematika kelas IV SDN Danguk yang terlihat dari hasil observasi, tes awal menunjukkan siswa cenderung pasif, kurang memahami materi dan pembelajaran belum mampu mengaitkan dengan kehidupan nyata. Proses pembelajaran berlangsung dengan ceramah, sudah menggunakan media konkrit namun polos tidak berwarna sehingga tidak menarik. Penelitian pengembangan ini menggunakan metode R&D dan model ADDIE. Media geometri dirancang agar tampilan menarik secara visual interaktif dan mudah diakses. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, tes dan dokumentasi. Hasil validasi ahli materi menunjukkan media geometri valid dengan skor 83%, validasi mendi mendapat skor 84% dan validasi bahasa 87%. Respon peserta didik terhadap produk mendapat skor rata-rata 86% dan respon guru 93% yang keduanya dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut media geometri dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan motivasi dan mendukung pembelajaran mandiri.

---

**Kata kunci:** Media Geometri, CTL, Literasi matematis

---



## PENDAHULUAN

Literasi matematis harus menjadi salah satu keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa (Fajriati & Murtiyasa, 2023). Dharma dkk, (2022) menyatakan bahwa kemampuan literasi merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa sebagai modal untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan yang senantiasa berkembang di abad 21. Kusumawardani dkk, (2018) mengartikan bahwa literasi dalam konteks matematika adalah memiliki kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari dan siap menghadapi tantangan kehidupan. Literasi matematis sangat penting dalam kehidupan setiap individu, karena berkaitan dengan tugas dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Kenedi, 2018). Manfaat literasi matematis tidak hanya sekedar memahami aritmatika namun lebih kepada kepenguasaan pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran serta menggunakan logika dalam mengambil keputusan (Jannah & Hayati, 2024).

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan (Mytra dkk., 2023). Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam kehidupan manusia sehari-hari (Rahayu, 2019). Bahkan dalam kehidupan sosial manusia tidak luput menggunakan matematika sebagai salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan (Nurhayati & Handayani, 2020). Pentingnya matematika untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami matematika serta menerapkan matematika untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan keyakinan diri terhadap keberadaan dan manfaat matematika dalam kehidupan (Suarni & Priyatmo, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IV SDN Danguk, pada waktu kegiatan pembelajaran berlangsung, media pembelajaran yang digunakan guru adalah media konkret berupa gambar bangun datar, namun media yang digunakan kurang menarik perhatian siswa karena bentuk dan penyajiannya monoton serta tidak dilengkapi dengan warna atau visual yang menarik. Guru juga tidak memanfaatkan media digital yang dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi. Nilai siswa dalam pelajaran matematika dilihat dari hasil ulangan harian memiliki hasil yang masih rendah, dari 12 siswa hanya 4 siswa yang nilainya sudah memenuhi KKM sementara 8 siswa nilainya belum memenuhi KKM. Oleh karena itu perlu dibuatkan pengembangan media belajar geometri.

*Model Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar dan mengajar dengan cara guru mengaitkan materi dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka (Susiloningsih, 2016). Model pembelajaran CTL muncul sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa (Hakim dkk., 2020). Model pembelajaran CTL mengajak siswa untuk belajar dalam konteks yang nyata, membantu mereka untuk mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman pribadi (Anggraini & Pikri, 2025). Model pembelajaran CTL sangat penting digunakan supaya pembelajaran lebih aktif, bermakna dan dapat memberika motivasi pada siswa, serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa (Ester dkk., 2023)

Media pembelajaran geometri dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Padled*. Media geometri adalah media berbantuan *padled* yang di dalamnya dapat memudahkan guru untuk memberikan berbagai sumber pembelajaran berupa video, link, gambar, serta dapat digunakan untuk forum diskusi (Rachmayani, 2015). Media *Padled* juga menyediakan dinding virtual dan ruang kolaboratif yang dapat diakses dari perangkat apapun yang didukung dengan akses internet (Alghozi dkk., 2021). Media *Padled* sangat penting digunakan untuk pembelajaran kolaboratif, dimana guru dan siswa bisa membuat dinding virtual yang memuat konten multimedia serta dapat diunggah dan dibaca oleh siswa lainnya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Qulub & Renhoat (2020) media *Padled* berhasil digunakan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia sangat membantu guru

sebagai tempat diskusi, umpan balik, dan kerja kelompok. Adapun penelitian dari Artanto dkk., (2022) hasil dari validasi ahli aplikasi *Padled* mendapatkan kualifikasi sangat baik. Ambarita (2021) menggunakan aplikasi *padled* sebagai media pembelajaran di rumah dengan cara memanfaatkan link *wall Padled* untuk berdiskusi dengan siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri dkk., (2024) hasil dari pengembangan *Padled* siswa SMA dinyatakan sangat baik. Bokori dkk., (2024) menyatakan hasil penelitiannya menggunakan *Padled* sebagai tempat materi pelajaran berupa link youtube. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurlang (2022) berdasarkan hasil uji validasi pada media pembelajaran berbasis *Padled* diperoleh presentase sangat valid.

Penelitian terdahulu mengembangkan media geometri dengan aplikasi *Padled*. Namun penggunaan *Padled* yang dilakukan oleh peneliti terdahulu hanya sebatas digunakan untuk diskusi, merangkum materi dan memberikan materi pembelajaran berupa link youtube. Hal ini maka peneliti akan melengkapi media *padled* dengan cara memberikan materi ajar berupa ppt yang berkaitan dengan lingkungan sekitar, kumpulan video pembelajaran dari youtube, kuis dan siswa juga dapat berdiskusi di dalam media *Padled*. Dari ulasan di atas maka peneliti mengambil judul pengembangan media geometri pada pembelajaran model *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan literasi matematis siswa.

## **METODE**

Penelitian pada metode ini dengan menggunakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode *research and development* (R&D). Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di kelas IV SDN Danguk kecamatan Karangjati, Kabupaten Ngawi Alasan peneliti memilih SDN Danguk ini dikarenakan belum pernah ada penelitian yang serupa. Penelitian pengembangan ini melibatkan siswa dalam kelas IV berjumlah 12 siswa terdiri dari 4 perempuan dan 8 laki-laki.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui teknik wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Tes yang dilakukan berupa soal pretest dan posttest berbentuk soal pilihan ganda. Adapun penggunaan model ADDIE yang digunakan untuk mengembangkan media geometri. Hasil validasi materi, media dan bahasa sebagai serta respon siswa dan guru menjadi tolak ukur valid atau tidaknya media yang dibuat.

## **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media geometri berbasis aplikasi *Padlet* dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas IV SDN Danguk.

Proses penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Pada tahap analisis, ditemukan bahwa pembelajaran di kelas IV SDN Danguk masih didominasi oleh media konkrit yang kurang menarik dan tidak kontekstual. Guru belum memanfaatkan media digital, meskipun siswa sudah akrab dengan perangkat teknologi. Hasil observasi menunjukkan rendahnya motivasi belajar dan pencapaian literasi matematis siswa.

Tahap desain dilakukan dengan merancang modul ajar dan perangkat pembelajaran berbasis CTL yang disesuaikan dengan konteks kehidupan nyata siswa. Perangkat tersebut meliputi: media pembelajaran digital (video, flipbook, Prezi), LKPD interaktif, soal diskusi, dan tugas rumah yang terintegrasi dalam platform Padlet.

Pada tahap pengembangan, dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media geometri mendapat kategori "sangat layak" dari ketiga validator, dengan persentase kelayakan sebagai berikut: Ahli bahasa 87%, Ahli materi 83%, ahli media 84%

Tahap implementasi dilakukan dengan menguji coba media kepada 12 siswa kelas IV SDN Danguk. Hasil uji coba menunjukkan bahwa media geometri berbasis Padlet mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Angket respon siswa menunjukkan nilai 86% (sangat layak), sementara respon guru terhadap media pembelajaran menunjukkan nilai 93% (sangat layak).

Tahap evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest siswa. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 56,6% (pretest) menjadi 83,3% (posttest), yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sebesar 26,7 poin persentase. Hal ini membuktikan bahwa media geometri berbasis Padlet yang dikembangkan efektif dalam membantu siswa memahami materi bangun datar secara lebih kontekstual dan bermakna.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital menggunakan aplikasi Padlet dalam materi geometri khususnya bangun datar, dengan pendekatan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). Model ini dipilih karena mampu mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga diharapkan dapat meningkatkan literasi matematis siswa SD.

Hasil validasi media geometri menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan oleh tiga ahli: Ahli Bahasa memberikan skor kelayakan 87%, Ahli Materi memberikan skor kelayakan 83%, Ahli Media memberikan skor kelayakan 84%. Nilai-nilai ini mengindikasikan bahwa media ini memenuhi kriteria pedagogis, linguistik, dan teknis. Revisi minor dilakukan berdasarkan saran para validator, seperti memperjelas gambar yang ambigu dan menyesuaikan soal dengan prinsip model CTL.

Respon guru dan siswa terhadap penggunaan media juga sangat positif: Respon guru terhadap media geometri mencapai 93% (kategori sangat layak), Respon siswa mencapai 86% (kategori sangat layak). Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, karena media ini memanfaatkan teknologi digital yang akrab mereka gunakan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tren pendidikan abad ke-21 yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

Peningkatan literasi matematis diukur melalui hasil pretest dan posttest: Rata-rata nilai pretest: 56,6%, Rata-rata nilai posttest: 83,3% Peningkatan: sekitar 52,6% Peningkatan ini menandakan bahwa penggunaan media berbasis Padlet yang dikombinasikan dengan pendekatan CTL secara nyata berkontribusi pada pemahaman

siswa dalam konteks matematika, utamanya dalam menghubungkan materi dengan kehidupan nyata.

Media digunakan selama tiga kali pertemuan, masing-masing dengan pendekatan yang berbeda. Pertemuan pertama menggunakan video dari Canva yang diunggah ke YouTube. Pertemuan kedua menggunakan flipbook digital yang dibuat dari Canva dan diunggah ke FlipHTML5. Pertemuan ketiga menggunakan Prezi yang interaktif.

Semua materi diintegrasikan ke dalam platform Padlet, sehingga siswa dapat mengakses materi, mengerjakan LKPD, berdiskusi, dan mengerjakan PR secara daring. Integrasi media dan model CTL terbukti menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan relevan dengan kebutuhan serta karakteristik siswa sekolah dasar.

## SIMPULAN

Pengembangan media geometri berbasis aplikasi Padlet dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terbukti layak dan efektif untuk meningkatkan literasi matematis siswa kelas IV SDN Danguk. Validasi ahli menunjukkan media ini sangat layak, dan respon guru serta siswa sangat positif. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan, menandakan media ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi geometri secara kontekstual dan menarik. Dengan demikian, media ini dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alghozi, A. A., Salsabila, U. H., Sari, S. R., Astuti, R. T., & Sulistyowati, H. (2021). Penggunaan platform Padlet sebagai media pembelajaran daring pada perkuliahan teknologi pendidikan Islam di masa pandemi covid-19. *ANWARUL*, 1(1), 137–152.
2. Ambarita, E. (2021). Belajar dari rumah (BDR) menggunakan padlet alternatif e-learning pada masa pandemi covid-19 (studi kasus di SMAN 56 jakarta). *Jira: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(1), 30–36.
3. ANGGRAINI, A., & Pikri, P. (2025). P PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DALAM PEMBELAJARAN PAI DI SMP NEGERI SEKAYU. *AL-ULUM: JURNAL PENDIDIKAN DAN KAJIAN ISLAM*, 8(1).
4. Artanto, T. T. R., Widoyoko, S. E. P., & Khaq, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Padlet Terintegrasi Nilai Pendidikan Karakter pada Tema 7 Sub Tema 1 untuk Peserta Didik Kelas V SD. *JOTE: Journal on Teacher Education*, 4(1), 432–441.
5. Asiva Noor Rachmayani. (2015). *kelebihan dan kekurangan padled*. 6.
6. Bokori, N. A. S., Uloli, R., Payu, C. S., Ntobuo, N. E., Gede, D., Setiawan, E., Studi, P., Fisika, P., & Gorontalo, U. N. (2024). *Universitas Papua*. 7(1), 159–171.
7. Ester, K., Sakka, F. S., Mamonto, F., Mangolo, A. E. M., Bawole, R., Mamonto, S., Guru, P., Dasar, S., Pendidikan, I., & Psikologi, D. (2023). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di SD Gmim II Sarongsong. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 967–973. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10421051>
8. Fajriati, N., & Murtiyasa, B. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Menggunakan Multimedia Interaktif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 945–957.
9. Fitri, A. N., Rahmattullah, M., Nor, B., & Ratumbuysang, M. F. N. G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Padlet Pada Materi Inflasi Kelas XI SMA Negeri 6 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 12(1), 130–138. <https://doi.org/10.26740/jupe.v12n1.p130-138>

10. Hakim, M. A. R., Kurniawan, Y. S., & Saputra, A. (2020). Pengembangan modul pengajaran bahasa Inggris untuk program studi ekonomi syariah berbasis contextual teaching learning (CTL). *Jurnal Aghniya*, 2(1), 11–24.
11. Kemampuan, A., Siswa, L., Dasar, S., Gyta, D., Harahap, S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). *Learning in*. 6(2), 2089–2098.
12. Kenedi, A. K. (2018). *Literasi Matematis dalam pembelajaran berbasis masalah*.
13. Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 588–595.
14. Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
15. Mytra, P., Kaharuddin, A., Fatimah, F., & Fitriani, F. (2023). Filsafat Pendidikan Matematika (Matematika Sebagai Alat Pikir Dan Bahasa Ilmu). *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 60–71. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.731>
16. Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
17. Nurlang, N. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Padlet pada Materi Relasi dan Fungsi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMP Negeri 5 Palopo*. 1–84.
18. Qulub, T., & Renhoat, S. F. (2020). Penggunaan media padlet untuk meningkatkan keterampilan menulis teks deskripsi. *Prosiding Samasta*.
19. Rahayu, et. al. (2019). Pentingnya Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 448–454.
20. Suarni, W., & Priyatmo, D. (2021). *Pentingnya Self-Efficacy Terhadap Prestasi Belajar Matematika, Jurnal Sublimapsi e-ISSN 2716-18542 (1), (Januari) 2021, 61-70 p-ISSN 2720-930X*. 2(1), 61–70.
21. Susiloningsih, W. (2016). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada MataKuliah Konsep IPS Dasar. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 57–66. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i1.89>