

Laili Nabilah, dan Matsuri. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media *Question Card* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Geometri Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 14 (2), 574-581. : <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1.14.2.574-581>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Penerapan Model Pembelajaran Time Token Berbantuan Media *Question Card* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Geometri Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar

Laili Nabilah¹, dan Matsuri²

¹PGSD, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

²PGSD, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Email penulis korespondensi: laili.nabilah@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Januari 2026

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1>

Direvisi: 1 Maret 2026

Diterima: 1 April 2026

Kata Kunci:	Abstrak
<i>Time Token; question card; learning outcomes; perimeter and area of flat shapes; elementary school.</i>	<i>This study aims to improve the mathematics learning outcomes of fifth grade students of SDN Beskalan Surakarta on the material of the perimeter and area of flat shapes through the Time Token learning model assisted by question card media. The research was conducted in the form of Classroom Action Research (PTK) for two cycles. Data collection techniques include observation, interviews, tests, and documentation, with qualitative and quantitative analysis. The results showed an increase in teacher and learner activities in each cycle. The completeness of learning outcomes increased from 25.93% in pre-action to 88.89% in cycle II. The application of the Time Token model proved effective in increasing active participation and understanding of geometry concepts. This research reinforces the importance of active learning models that involve interesting media in supporting the improvement of learning outcomes in elementary schools.</i>

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 2, April, 2026, Halaman. 574-581

doi : <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1.14.2.574-581>

© Penulis(i). 2026



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pada jenjang pendidikan dasar, pembelajaran matematika berperan penting dalam membentuk keterampilan peserta didik untuk mempertimbangkan secara logis, mengembangkan daya analisis yang tinggi, serta menganalisis permasalahan secara sistematis dan terstruktur. Pembelajaran matematika memberikan kesempatan peserta didik dalam mengasah kemampuan mempertimbangkan secara logika, analitik, sistematis, hingga inovatif, yang semuanya esensial dalam pemecahan masalah (Afifah et al., 2018). Keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi, berpikir logis, menyelesaikan masalah, dan bernalar dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika yang bersifat universal (Aulianisa et al., 2022).

Matematika memiliki karakteristik sebagai ilmu yang bersifat abstrak, khususnya geometri yang seringkali dianggap sulit oleh peserta didik (Indayani et al., 2015; Umairoh et al., 2019). Pemahaman yang mendalam terhadap konsep menjadi kunci agar peserta didik mampu mengembangkan keterampilan geometris seperti memvisualisasikan bentuk, mengidentifikasi bangun berdimensi dua atau tiga, serta mengenali dan membedakan berbagai bentuk geometri (Salsabilah et al., 2023).

Masalah Penelitian

Melalui observasi dan wawancara awal dengan guru kelas V SDN Beskalan Surakarta, terdapat beberapa permasalahan: kurangnya capaian akademik dalam matematika, kurangnya keaktifan peserta didik, dan pembelajaran masih bersifat konvensional. Hasil evaluasi menunjukkan hanya 11% atau 3 dari 27 peserta didik yang mencapai nilai minimal KKTP 75 pada materi keliling dan luas bangun datar. Dominasi metode ceramah menyebabkan peserta didik enggan berpartisipasi sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan dan hasil belajar yang belum optimal (Syarovina et al., 2024; Baziat et al., 2024)

Keadaan Terkini Penelitian

Model pembelajaran Time Token dianggap mampu meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar. Setiap anak diberikan giliran untuk berbicara dalam batasan waktu tertentu, melatih kepercayaan diri dalam mengemukakan pendapat (Rahmawati et al., 2020). Question Card merupakan media visual berbasis kertas yang memuat pertanyaan-pertanyaan seputar materi yang dipelajari, praktis digunakan di kelas, dan mendorong pembelajaran interaktif dan kontekstual (Imami et al., 2023; Lestari et al., 2024). Berbagai penelitian membuktikan Time Token efektif: Kandaga (2014) membuktikan peningkatan pemahaman matematis, Umar et al. (2024) mencatat peningkatan dari 42,6% menjadi 83,5%, dan Setiawan (2020) mencatat kenaikan dari 36,59% menjadi 87,80%.

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengintegrasikan model Time Token dan media Question Card dalam pembelajaran matematika, khususnya materi

keliling dan luas bangun datar. Kombinasi ini masih jarang diterapkan dalam penelitian sebelumnya. Urgensi penelitian terletak pada rendahnya hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran geometri. Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan proses penerapan model Time Token berbantuan media Question Card; (2) mendeskripsikan hasil peningkatan belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas V SDN Beskalan Surakarta.

METODE

Penelitian ini adalah bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kerja sama peneliti dengan guru kelas V di SDN Beskalan Surakarta. Subjek penelitian ini mencakup guru serta 27 peserta kelas V di SDN Beskalan Surakarta. Penelitian ini diimplementasikan melalui empat proses utama, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi terhadap proses belajar mengajar di kelas. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk upaya bagi guru kepada peserta didik untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Arikunto et al., 2019). Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki praktik pengajaran melalui tindakan nyata dalam proses belajar mengajar (Subyantoro, 2019).. Jika siklus kesatu yang diperoleh belum memenuhi hasil yang ditargetkan, maka siklus berikutnya akan dilaksanakan hingga tercapai hasil pembelajaran yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan, yaitu kegiatan pengamatan langsung, sesi tanya jawab, pencatatan arsip, serta evaluasi melalui tes. Proses menganalisis data dilakukan melalui pendekatan interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri atas proses penyaringan informasi, penyusunan data, serta perumusan simpulan (Sugiyono, 2022). Indikator target keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 85%, yakni minimal 23 dari 27 peserta didik mencapai nilai KKTP ≥ 75 . Penelitian ini mengikuti empat tahapan utama model tindakan kelas menurut Kurt Lewin, yaitu merancang, mengimplementasikan, memantau, serta mengevaluasi kegiatan pembelajaran.

HASIL

Nilai *pretest* yang diperoleh ditampilkan pada Tabel 1 sebagai hasil dari pelaksanaan penelitian.

Tabel 1. Persebaran frekuensi nilai *pretest* (pratindakan)

No	Interval	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (<i>f</i> %)
1	41,67 – 48,67	3	11,11%
2	48,68 – 55,68	7	25,93%
3	55,69 – 62,69	4	14,81%
4	62,70 – 69,70	3	11,11%
5	69,71 – 76,71	3	11,11%
6	76,72 – 83,72	7	25,93%
Jumlah		27	100%
Nilai rata-rata			63,89
Nilai tertinggi			83,33
Nilai terendah			41,67
Jumlah peserta didik tuntas			7
Jumlah peserta didik belum tuntas			20
Persentase ketuntasan klasikal			25,93%

Tabel 1 menunjukkan persebaran frekuensi nilai *pretest* (pratindakan) dengan rata-rata sebesar 63,89. Nilai tertinggi peserta didik mencapai 83,33 dan terendah 41,67. Sebagian besar peserta didik berada pada interval nilai 48,68-55,68 dan 76,72-83,72, masing-masing diikuti oleh 7 peserta didik. Interval lainnya memiliki frekuensi lebih kecil, berkisar antara 3 hingga 4 peserta didik. Dari total 27 peserta didik, hanya 7 yang mencapai nilai di atas KKTP ≥ 75 , sedangkan 20 peserta didik lainnya belum mencapai ketuntasan. Ketuntasan klasikan yang dicapai baru sebesar 25,93%, masih jauh di bawah target minimal 85%.

Data observasi mengenai aktivitas guru dan peserta didik dikumpulkan selama dua siklus proses pembelajaran, masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Perbandingan hasil observasi keduanya selama pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi guru dan peserta didik dalam siklus I dan siklus II

		Siklus	
		I	II
Aktivitas guru	Persentase (%)	81,25%	92,50%
Aktivitas peserta didik	Persentase (%)	71,25%	91,25%

Tabel 2 menunjukkan kegiatan guru dalam pembelajaran meningkat dari 81,25% di siklus I naik mencapai 92,50% di siklus II. Kegiatan peserta didik juga menunjukkan peningkatan, yang semula 71,25% di siklus pertama naik mencapai 91,25% di siklus kedua. Data ini mengindikasikan adanya perkembangan positif pada siklus pertama ke siklus selanjutnya, tampak bahwa model pembelajaran *Time Token* berbantuan media *Question Card* mampu meningkatkan kualitas aktivitas pembelajaran di kelas.

Pencapaian nilai peserta didik dilihat dari hasil ulangan di akhir setiap pertemuan. Analisis terhadap hasil belajar selama penerapan model pembelajaran *Time Token* berbantuan media *Question Card* terlihat di tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan hasil belajar peserta didik

Hasil Belajar		Pratindakan	Siklus I		Siklus II	
			Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2
Tuntas	Persentase (%)	25,93%	33,33%	62,96%	70,37%	88,89%
Belum Tuntas	Persentase (%)	74,07%	66,67%	37,04%	29,63%	11,11%

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian mengalami peningkatan pada tiap pertemuannya. Pada tahap pratindakan, ketuntasan hanya mencapai 35,93% (7 dari 27 peserta didik). Nilai ini meningkat menjadi 33,33% (9 peserta didik) pada siklus satu pertemuan pertama, lalu naik mencapai 62,96% (17 peserta didik) di pertemuan kedua. Peningkatan berlanjut pada siklus II pertemuan pertama dengan capaian 70,37% (19 dari 27 peserta didik), dan mencapai puncaknya pada pertemuan kedua dengan 88,89% (24 peserta didik) berhasil mencapai kriteria ketuntasan.

PEMBAHASAN

Pembelajaran model *Time Token* berbantuan media *Question Card* dilakukan dua siklus, di mana tiap siklusnya dua pertemuan berdurasi 105 menit (3 JP) memuat tahapan pendahuluan, inti, serta penutup. Seluruh tahapan dilaksanakan berdasarkan modul ajar yang mengacu pada langkah-langkah penerapan model *Time Token*. *Time Token* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggunakan kartu atau token sebagai alat untuk mengatur giliran berbicara dalam batas waktu tertentu (Damayanti et al., 2020). Setiap peserta didik diberikan kupon bicara yang harus diserahkan saat menyampaikan jawaban. Peserta didik diberi dorongan agar keterlibatannya dalam diskusi menjadi aktif, serta diberikan kesempatan yang setara untuk berpartisipasi, sehingga semua peserta didik terlibat secara aktif melalui kepemilikan token tersebut.

Peningkatan persentase kinerja guru ditunjukkan dari 81,25% di siklus pertama menjadi 92,50% di siklus kedua. Aktivitas anak juga menunjukkan peningkatan, yang semula 71,25% di siklus peserta naik jadi 91,25% di siklus kedua. Peningkatan ini mencerminkan pemahaman guru yang semakin baik terhadap langkah-langkah model pembelajaran yang diterapkan, sehingga pembelajaran berlangsung lebih sistematis. Secara paralel, peserta didik juga mengalami peningkatan keterlibatan dan hasil belajar di setiap pertemuan, yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berjalan efektif dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Peningkatan skor observasi menunjukkan bahwa antusiasme dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran semakin tinggi, mencerminkan efektivitas model yang diterapkan. Hal ini menyatakan bahwa respon positif peserta didik berperan penting dalam keberhasilan belajar (Alyusfitri et al., 2024). Oleh karena itu, model dan media diterapkan guna menciptakan untuk menjaga fokus, mengurangi kejenuhan, serta meningkatkan keterlibatan dan capaian belajar peserta didik.

Penelitian ini memfokuskan capaian pada ranah kognitif, yaitu peserta didik diberikan pembelajaran agar konsep yang telah disampaikan dapat dipahami secara menyeluruh. Pengukuran dilakukan mengacu pada indikator yang dirumuskan berdasarkan pendapat para ahli. Ketuntasan dianggap tercapai jika minimal 85% peserta didik memperoleh nilai sesuai batas yang ditentukan (Elfina et al., 2023; Redasi, 2021). Standar keberhasilan pembelajaran secara individu dan klasikal harus dipenuhi agar proses belajar dapat dikatakan efektif (Elfina et al., 2023).

Hasil akhir pada pertemuan kedua siklus II telah tercapai 24 peserta didik yang telah ketuntasan belajar yaitu setara dengan 88,89%, melebihi ambang ketuntasan klasikal yang ditentukan. Siklus II menjadi akhir dari pelaksanaan penelitian dikarenakan tujuan pembelajaran telah berhasil tercapai. Peningkatan hasil belajar dipengaruhi oleh keterlaksanaan pembelajaran yang baik, keaktifan peserta didik, serta capaian hasil yang terus meningkat (Redasi, 2021). Dampak positif terhadap peningkatan capaian belajar peserta didik topik geometri keliling beserta luas bangun datar telah ditunjukkan melalui implementasi model pembelajaran *Time Token* berbantuan media *Question Card*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian dalam dua siklus, disimpulkan bahwa peningkatan partisipasi, aktivitas, dan capaian belajar telah berhasil dicapai melalui penerapan model *Time Token* berbantuan media *Question Card* peserta didik kelas 5 SDN Beskalan Surakarta dalam materi geometri keliling serta luas bangun datar. Implikasi teoretis penelitian ini yaitu dapat memperkuat teori pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik dengan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Time Token* berbantuan media *Question Card* meningkatkan partisipasi, interaksi, dan pemahaman materi secara bermakna. Implikasi praktis penelitian ini yaitu model pembelajaran ini dapat mendorong peserta didik lebih aktif, berani berdiskusi, dan fokus selama pembelajaran, serta memberikan guru alternatif metode yang menyenangkan dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada topik geometri, yang dapat diterapkan pada kelas dan materi lain yang relevan. Peningkatan yang signifikan ditunjukkan pada aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran, serta pada capaian ketuntasan belajar yang berhasil diraih 88,89%, melebihi target 85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, U. N., Suwandono, & Oktaviani, D. N. (2018). Deskripsi kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan model pembelajaran two stay two stray. *JIPMat*, 3(2). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i2.2732>
- Alyusfitri, R., Gistituati, N., Yerizon, Fauzan, A., & Yarman. (2024). The effectiveness and relationship of student responses toward learning outcomes using interactive multimedia-based e-modules in elementary schools. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 16(5), 573–584.
- Amaliyah, R., & Handayani, S. (2024). Model cooperative learning tipe question student have untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa di kelas V SDN-3 Petuk Katimpun. *EduMedia: Jurnal Pendidikan Dasar Menengah*, 2(1), 68–81.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Aulianisa, I. D., Riyadi, R., & Sriyanto, M. I. (2022). Analisis kesalahan menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas bangun datar berdasarkan Newman's error analysis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 10(2), 58–63. <https://doi.org/10.20961/ddi.v10i2.64376>
- Baziat, M. R., Nugroho, I. A., Handayani, G., Zakirah, S., & Maulidiya, A. (2024). Improving student learning outcomes through the numbered head together learning model on always saving energy material grade IV elementary school.
- Damayanti, U., Bahar, A., & Rohiat, S. (2020). Penerapan model pembelajaran time token untuk meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar kimia siswa. *Alotrop*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i1.13693>

- Elfina, J., Hala, Y., & Herawati. (2023). Implementasi model PjBL (project based learning) dengan pendekatan CRT (culturally responsive teaching) terhadap hasil belajar biologi.
- Imami, N., Husniati, H., & Umar, U. (2023). Pengaruh model pembelajaran course review horay (CRH) berbantuan media question card terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidik*, 8(1b), 834–841. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1274>
- Indayani, S., Kusmayadi, T. A., & Usodo, B. (2015). Profil pemahaman siswa terhadap luas dan keliling bangun datar dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan emosional. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(3), 326–337.
- Kandaga, T. (2014). Penerapan model pembelajaran time token untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa. *Edumatica*, 7, 21–28.
- Lestari, O., Indryani, I., Nugraha, U., & Sulistiyo, U. (2024). Penerapan media question card untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada muatan matematika. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 18252–18260. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.39236>
- Rahmawati, N. F., Istiyati, S., & Yulianti. (2020). Penerapan model pembelajaran time token untuk meningkatkan keterampilan komunikasi pada pembelajaran IPS. *Didaktika Dwija Indria*, 8(2), 25–30. <https://doi.org/10.20961/ddi.v8i02.39845>
- Redasi, L. (2021). Meningkatkan hasil belajar matematika melalui metode drill. *Journal of Lesson and Learning Studies*, 4(3), 296–301. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.40038>
- Salsabilah, A. S., Nur Afifah, N. P., & Putri Herdiansyah, R. F. (2023). Analisis kesulitan dalam menyelesaikan soal luas bangun datar gabungan siswa kelas IV SD. *Jurnal Educ.*, 6(1), 2601–2608. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3290>
- Setiawan, R. H. (2020). Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika melalui model time token Arends. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 78–85. <https://doi.org/10.55340/japm.v6i2.259>
- Subyantoro. (2019). *Penelitian tindakan kelas: Metode, kaidah penulisan, dan publikasi*. Rajawali Press.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syarovina, A., Setyawan, A., Widayati, S., & Nourhansah, Z. (2024). Analisis faktor penyebab kurangnya minat belajar. *Eductum: Jurnal Literasi Pendidikan*, 3(1), 36–49.

- Umairroh, M. A., Marmoah, S., & Hartono. (2019). Penggunaan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar. *Didaktika Dwija Indria*, 7(1), 44–49.
- Umar, H. A., Muhsam, J., Nuriyah, & Nurlaila. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe time token berbantuan puzzle untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Mimbar PGSD Flobamorata*, 2(3), 256–263.
- Yusro, A. C., & Ardania, R. (2023). Upaya peningkatan hasil belajar IPA melalui pembelajaran berdiferensiasi model PjBL dengan media kartu.