



## Penggunaan Media Kereta Satuan Volume untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 4 SDN Kebonsari

Ana Nisaul Fadilah, Muhammad Thamrin Hidayat, Eva Febriana Basuntarti & Siti Rumisih

<sup>1</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>3</sup>SDN Kebonsari

<sup>4</sup>SDN Kebonsari

<sup>1</sup>4120022267@unusa.ac.id, <sup>2</sup>thamrin@unusa.ac.id, <sup>3</sup>evafebrianab@gmail.com, <sup>4</sup>siti.rumisih@gmail.com

**Abstract:** This research aims to describe the improvement of students' learning outcomes in Grade 4 of Kebonsari Elementary School in the subject of Mathematics, specifically on the topic of unit volume, using the train-themed volume unit media. The research method used is descriptive research. There are two cycles to this classroom action research, and each cycle includes planning, doing, observing, and reflecting. Twenty SDN Kebonsari fourth-grade students served as the study's subjects. Information assortment methods utilized are perception and tests. Sheets for observation and evaluation are used to collect data. The research that can be presented has produced the following outcomes: The student mastery level increased to 85% in cycle II, while the student learning outcomes reached a mastery level of 55% in cycle I. From the consequences of the review it tends to be presumed that the utilization of unit volume media can further develop learning results in Arithmetic in grade 4 SDN Kebonsari.

**Keywords:** unit volume train, learning outcomes

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas 4 SDN Kebonsari pada mata pelajaran Matematika dengan materi satuan volume menggunakan media kereta satuan volume. Metode deskriptif digunakan dalam penelitian ini. Ada dua siklus dalam penelitian tindakan kelas ini, dan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dua puluh siswa kelas IV SDN Kebonsari dijadikan sebagai subjek penelitian. Metode pengumpulan informasi yang digunakan adalah observasi dan tes. Lembar observasi dan evaluasi digunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian yang dapat dipaparkan telah menghasilkan luaran sebagai berikut: Tingkat ketuntasan siswa meningkat dari siklus I 55% menjadi 85% pada siklus II, hal tersebut dapat terjadi karena pemanfaatan media kereta satuan volume. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 4 SDN Kebonsari.

**Kata kunci:** kereta satuan volume; hasil belajar

### PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses penting dalam kehidupan manusia. Sejak lahir, manusia secara alami memiliki kemampuan untuk belajar dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan baru. Pembelajaran berperan sebagai fondasi dalam perkembangan individu, masyarakat, dan bangsa secara keseluruhan. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran menjadi pilar utama dalam upaya menciptakan generasi yang terampil, berpengetahuan luas, dan mampu beradaptasi dengan perubahan yang terus menerus terjadi di dunia. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses di mana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman melalui interaksi dengan lingkungan fisik, sosial, dan budaya. Ini melibatkan pengolahan informasi, pemahaman konsep, praktik, refleksi, dan aplikasi pengetahuan dalam berbagai situasi. Pembelajaran dapat terjadi di berbagai konteks, seperti di sekolah, tempat kerja, di rumah, atau melalui pengalaman pribadi. Pembelajaran bukanlah hanya tentang

memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga tentang mengembangkan sikap dan nilai-nilai yang positif. Pembelajaran juga dapat memainkan peran dalam membentuk karakter individu, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kerjasama, dan etika.

Dalam pembelajaran Matematika di kelas 4 SDN Kebonsari, peserta didik berperan sebagai penerima informasi dari guru. Mereka mendengarkan penjelasan guru dan mencatatnya di buku tulis. Setelah mencatat dari papan tulis, peserta didik mengerjakan latihan soal dalam buku. Namun, jenis pembelajaran tersebut kurang membangkitkan semangat dan peserta didik merasa jenuh. Pada pembelajaran Matematika kelas 4 SDN Kebonsari dengan jumlah peserta didik sebanyak 20, khususnya pada materi satuan volume peserta didik mendapatkan hasil belajar yang ternyata masih rendah. Setelah melihat hasil tersebut, penulis berdiskusi dengan guru pamong dan teman sejawat untuk menemukan penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika pada materi satuan volume. Setelah melakukan diskusi, ditemukan bahwa pada saat guru menjelaskan materi peserta didik masih kurang memerhatikan, peserta didik tidak fokus pada pembelajaran.

Kegiatan saat proses pembelajaran tersebut tidak memberikan efek yang efektif bagi peserta didik. Peserta didik tidak dapat terlibat secara aktif saat pembelajaran di kelas, sehingga diperlukan inovasi dalam pembelajaran. Inovasi tersebut dilakukan agar dapat terjadi peningkatan terhadap aktivitas belajar peserta didik dan mendorong mereka untuk belajar secara aktif di dalam kelas. Menurut Setijaningrum (2017), inovasi merupakan hasil dari penciptaan hal-hal baru seperti ide, produk, dan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu.

Penulis mencoba sesuatu yang baru dengan menggunakan permainan yang sudah dikenal oleh anak-anak seperti permainan kereta api. Kereta api ini dilengkapi dengan tulisan satuan volume sebagai media pembelajaran. Ide baru peneliti bertujuan untuk mengurangi kebosanan dan mendorong siswa untuk belajar secara giat di dalam kelas. Pemanfaatan media dapat digunakan oleh guru dapat meningkatkan keaktifan siswa. Dengan menggunakan media kereta, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. Penelitian Rahayu sebelumnya (2021) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui inovasi pembelajaran. Selain itu, seperti yang dikemukakan oleh Sari, dkk. (2019), pemanfaatan media pembelajaran sebagai kemajuan dalam pembelajaran dapat lebih mengembangkan hasil belajar siswa. Menurut Elpira (2015), media juga memiliki dampak yang signifikan terhadap pendidikan karena dapat membangkitkan minat belajar siswa dan meningkatkan prestasi akademik mereka.

## METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN Kebonsari pada tingkat kelas 4 dalam mata pelajaran Matematika. Pada penelitian ini ada dua komponen sumber data yaitu: 1) Seluruh Peserta didik kelas IV SDN Kebonsari Kabupaten Sidoarjo. Dua puluh siswa berpartisipasi dalam penelitian ini. 2) Data pendukung yaitu hasil pengamatan dari proses pembelajaran serta dokumen yang tersedia di sekolah.

Ismayani (2019) mengatakan bahwa penelitian ini sangat mengandalkan metode ilmiah untuk mengumpulkan data dan informasi. Metode deskriptif digunakan pada penelitian ini dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan observasi dan tes. Saat mengumpulkan data, siswa kelas IV SDN Kebonsari diobservasi untuk menilai keefektifan tindakan yang dilakukan. Pengamatan dilakukan pada saat peserta didik kelas 4 SDN Kebonsari belajar, dengan tujuan untuk menilai efektivitas tindakan yang telah dilakukan. Penilaian sebelum dan sesudah pembelajaran digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini. Tes ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa kelas 4 SDN Kebonsari pada materi satuan volume mata pelajaran Matematika. Tes ini diarahkan untuk menilai kemampuan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran kereta satuan volume.

Metode dokumentasi juga digunakan untuk menganalisis dokumen yang dikumpulkan, baik tertulis maupun grafis. Metode dokumentasi digunakan untuk mengevaluasi penggunaan media kereta satuan volume dan menilai kemampuan siswa ketika belajar matematika pada materi satuan volume.

Model aliran (*flow model*) digunakan untuk analisis selama proses pengumpulan data. Hasil tes yang diberikan dengan skor ketuntasan minimal 75 menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada materi satuan

volume mengalami peningkatan. Komunikasi, dukungan, dan kerja sama di antara peneliti dan peserta didik digunakan dalam penelitian ini. Empat tahap yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas yaitu perencanaan, tindakan, observasi, serta refleksi.

Peneliti melakukan dua siklus, dengan setiap siklus berdurasi 2JP atau 2 x 35 menit. Peneliti melakukan langkah sebagai berikut: (1) Tahap perencanaan, di mana peneliti perlu menyusun modul ajar dan lembar evaluasi berupa soal. (2) Tahap implementasi, dimana peneliti akan mengimplementasikan modul ajar yang dirancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. (3) Tahap observasi, dimana peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kejadian proses pembelajaran. (4) Tahap refleksi, dimana peneliti menelaah kegiatan yang dilakukan sebagai informasi untuk perbaikan siklus berikutnya.

## HASIL

Media kereta satuan volume dibuat dari benda yang sering dijumpai oleh anak-anak yaitu mainan kereta api. Kereta satuan volume ini terdiri dari 8 gerbong. 1 gerbong sebagai kepala kereta api, 7 gerbong sesuai dengan urutan satuan volume. Tiap gerbong bertuliskan satuan volume mulai dari satuan kiloliter (kl), satuan hektoliter (hl), dekaliter (dal), satuan liter (l), satuan desiliter (dl), satuan sentiliter (cl), dan satuan mililiter (ml). Pada media kereta satuan volume ini, peneliti juga menambahkan kartu angka mulai dari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Peneliti membuat kartu angka sebanyak-banyaknya pada setiap kelompok. Tujuan dari kereta satuan volume ini yaitu agar peserta didik mudah dalam mengubah satuan, misalnya dari liter (l) ke mililiter (ml) atau sebaliknya.

Cara memainkan media kereta satuan volume ini yaitu memasangkan kartu angka pada gerbong. Misalnya 5 liter dirubah menjadi sentiliter (cl). Peserta didik mengambil kartu angka 5 dimasukkan ke dalam gerbong yang bertuliskan liter dan mengambil kartu angka 0 sebanyak 2 kemudian dimasukkan ke gerbong desiliter dan sentiliter. Kemudian peserta didik menuliskan jawabannya yaitu 500. Dari hasil belajar siswa, temuan yang peneliti dapatkan adalah hasil belajar siswa belum memenuhi tingkat ketuntasan minimal pada kegiatan pra siklus. Tabel berikut menampilkan hasil belajar siswa:

**Tabel 1. Nilai Prasiklus**

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase %
40	2	10
50	7	35
60	6	30
70	5	25
80	-	-
90	-	-
100	-	-
Jumlah	20	100

Pada Siklus I pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan media kereta satuan volume. Siswa secara efektif terlibat belajar dan memanfaatkan media. Pada akhir siklus I, tes evaluasi menghasilkan temuan:

**Tabel 2. Nilai Siklus I**

<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Presentase %</b>
40	-	-
50	-	-
60	4	20
70	5	25
80	11	55
90	-	-
100	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sembilan siswa atau 45% dari 20 siswa yang mengikuti tes penilaian Siklus I tidak memenuhi tingkat ketuntasan belajar sesuai hasil. sedangkan 55% siswa mahir dalam pembelajarannya. Secara keseluruhan, hasil belajar siswa mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilakukan perbaikan, meskipun pada kenyataannya masih ada beberapa siswa yang belum memiliki tingkat penguasaan yang diperlukan untuk belajar. Hal ini terbukti dari temuan ini bahwa pemahaman siswa tentang satuan volume meningkat. Dari Siklus I masih jauh dari harapan. Pada Siklus II, peneliti berusaha untuk memperbaiki pembelajaran. Berikut hasil yang diperoleh dari Siklus II:

**Tabel 3. Nilai Siklus II**

<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Presentase %</b>
<b>40</b>	-	-
<b>50</b>	-	-
<b>60</b>	-	-
<b>70</b>	3	15
<b>80</b>	12	60
<b>90</b>	3	15
<b>100</b>	2	10
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Hasil siklus II menunjukkan, terdapat 17 siswa atau 85% dari total 20 siswa yang dapat mencapai tingkat ketuntasan belajar. Pemahaman siswa terhadap materi volume satuan dalam mata pelajaran Matematika meningkat selama Siklus II, yang menghasilkan peningkatan hasil belajar dibandingkan

dengan Siklus I. Simamora (2018) menjelaskan bahwa ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dapat diukur menggunakan rumus berikut ini:

$$p = \frac{\Sigma \text{ siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{ siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :  $\Sigma$  = Jumlah

**Tabel 5. Tingkat Ketuntasan belajar peserta didik**

Kriteria hasil belajar	Predikat
91%-100%	Sangat baik
81%-90%	Baik
64%-80%	Cukup
54%-63%	Kurang
0%-53%	Sangat kurang

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa siswa kelas IV SDN Kebonsari telah mencapai tingkat ketuntasan klasikal sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah berhasil mencapai tingkat puncak dalam mempelajari materi satuan volume dalam pembelajaran Matematika. Siswa dengan kualifikasi baik telah menunjukkan bahwa menggunakan media kereta volume satuan meningkatkan hasil belajar mereka.

## PEMBAHASAN

Menurut temuan penelitian, hasil belajar siswa meningkat ketika mereka menggunakan media pembelajaran matematika materi satuan volume di kelas 4 di SDN Kebonsari. Kenaikan ini terlihat pada pencapaian hasil siswa setelah belajar. Siswa dapat berpartisipasi secara giat pada proses pembelajaran dengan memanfaatkan media kereta satuan volume. Selanjutnya adalah penemuan-penemuan informasi yang dihasilkan selama perbaikan pembelajaran pada prasiklus, siklus I, dan siklus II.

**Tabel 4. Nilai Pra siklus, Siklus I dan Siklus II**

Nilai	Jumlah Siswa		
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
40-	2	-	-
50-	7	-	-
60-	6	4	-
70	5	6	3
80	-	10	12
90	-	-	3
100	-	-	2
<b>Jumlah</b>	20	20	20

Dari tabel tersebut dapat dinyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran kereta api satuan volume telah banyak dilakukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan materi satuan volume di kelas 4 SDN Kebonsari. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2021) menunjukkan bahwa aktivitas siswa dapat dipengaruhi oleh penggunaan media di dalam kelas sehingga terjadinya pembelajaran aktif. Temuan ini sejalan dengan temuan Rahayu. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Media pembelajaran menurut Pratiwi (2018) dapat berdampak pada hasil belajar siswa dan berperan penting dalam proses pendidikan. Pemahaman siswa, keterlibatan, dan retensi informasi semua dapat dibantu dengan menggunakan media yang tepat. Dampak media terhadap hasil belajar siswa dapat diringkas dalam cara-cara penting berikut ini:

1. Memfasilitasi pengalaman belajar yang beragam. Media pembelajaran yang efektif dapat menghadirkan pengalaman belajar yang beragam, seperti visual, auditif, dan kinestetik. Dengan menyediakan pengalaman belajar yang beragam, media dapat membantu mengakomodasi gaya belajar yang berbeda dan meningkatkan pemahaman peserta didik.
2. Tingkatkan semangat belajar siswa. Keterlibatan siswa dapat ditingkatkan dengan media yang mengasyikkan dan interaktif. Ketika media yang digunakan mampu menarik perhatian siswa, mereka lebih cenderung terlibat dan berpartisipasi aktif dalam belajar.
3. Mempermudah pemahaman dan retensi informasi. Media dapat membantu memvisualisasikan konsep, membayangkan ide-ide teoretis atau kompleks, membuatnya lebih mudah dipahami oleh siswa.
4. Meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa. Partisipasi dan keterlibatan siswa dapat ditingkatkan ketika permainan pendidikan dan media interaktif lainnya digunakan. Media yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama secara langsung dengan materi pembelajaran dapat mendorong pemahaman lebih lanjut dan bekerja secara kooperatif antara siswa.

Media pembelajaran dapat mempengaruhi aktivitas siswa dan mengalami peningkatan hasil belajar, maka media berperan penting pada proses pembelajaran. Zam (2021) mengatakan bahwa dalam konteks pendidikan, istilah “media” dapat merujuk pada berbagai alat atau sumber yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan memudahkan siswa untuk memahaminya. Siswa dapat menemukan pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif ketika media pembelajaran yang tepat digunakan. Materi pembelajaran yang menarik dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar dan meningkatkan tingkat partisipasi mereka. Ketika siswa terlibat secara efektif dengan pembelajaran, mereka umumnya akan lebih terlibat, bersemangat, dan langsung terlibat dengan materi pembelajaran.

Namun, penting untuk diingat bahwa hasil belajar bukan dipengaruhi oleh media pembelajaran saja. Peran guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran dengan media yang tepat juga sangat penting. Menurut Andari (2019) guru perlu memilih media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, mengintegrasikannya dengan baik dalam pengajaran, dan membimbing siswa dalam memanfaatkan media secara efektif. Lingkungan pembelajaran yang interaktif, dan mendorong partisipasi aktif siswa dapat diciptakan dengan pemanfaatan media pembelajaran

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Penggunaan media pembelajaran kereta api satuan volume telah dibuktikan dengan materi satuan volume pada siswa kelas 4 SDN Kebonsari mengalami peningkatan pada hasil belajar. Media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran. Siswa lebih efektif mencari tahu materi karena mereka tertarik pada pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan untuk membangkitkan

minat siswa. Untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswa, disarankan agar guru menyiapkan media pembelajaran yang membuat siswa tertarik, sehingga siswa memiliki semangat belajar yang lebih tinggi dan hasil belajarnya dapat meningkat.

Berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat dibuat berdasarkan temuan penelitian dan hambatan yang ditemui selama penelitian ini: Pertama, temuan penelitian ini dapat digunakan untuk mengajarkan konsep matematika tambahan yang relevan. Kedua, disarankan agar alat bantu visual khusus matematika digunakan, karena hal ini dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Ketiga, guru harus memanfaatkan berbagai alat pembelajaran dan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk menerima umpan balik. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar secara aktif dalam pembelajaran sehingga menghasilkan hasil belajar yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, I. Y. (2019, May). Pentingnya media pembelajaran berbasis video untuk siswa jurusan ips tingkat SMA se-Banten. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 263-275).
- Elpira, N., & Ghufro, A. (2015). Pengaruh penggunaan media powerpoint terhadap Minat dan hasil belajar ipa siswa kelas IV SD. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 94-104.
- Ismayani, A. (2019). *Metodologi Penelitian*. Syiah Kuala University Press.
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 173-181.
- Rahayu, B. S. (2021). Penggunaan Alat Peraga Kereta Satuan Volume untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 241-256.
- Sari, dkk. (2019). Pemanfaatan permainan tradisional untuk media pembelajaran: Congklak bilangan sebagai inovasi pembelajaran matematika sekolah dasar. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1), 14-22.
- Setjaningrum, E. (2017). Inovasi Kebijakan Pelayanan Publik: Best Practice di Indonesia.
- Simamora, Y. S. (2018). *Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia materi peristiwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (student team achievement division) di kelas V MIS YPI Batang Kuis* (Doctoral dissertation, Universitas Islam negeri Sumatera Utara).
- Zam, E. M. (2021). Peran Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(1), 9-18.