

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MEDIA
VOKUBASA PADA KELAS 5 TAHUN PEMBELAJARAN 2024/2025 DI SDN
PURWOREJO**

Hermawan Susanto¹, Rian Arya Wijaya², Melik Budiarti³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

e-mail: (1rurizki72@gmail.com), (2rianaryaw93@gmail.com),
(3melikbudiarti74@gmail.com)

ABSTRACT

This classroom action research aims to improve the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SDN Purworejo in the academic year 2024/2025, particularly on the topic of cube and cuboid volume, through the use of VOKUBASA media (Volume Kubus dan Balok Satuan). The study was conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The research subjects were 15 students. Data collection techniques included tests, observation, interviews, and documentation. The findings showed a significant improvement in students' cognitive learning outcomes after the use of VOKUBASA media. In the pre-cycle stage, none of the students achieved the Minimum Completeness Criteria (KKM). However, by the end of the second cycle, the average score had increased, and most students exceeded the KKM. The use of VOKUBASA manipulable, visual media made abstract mathematical concepts more concrete and easier for students to understand. The media also increased student engagement and learning motivation. In conclusion, the application of VOKUBASA media in mathematics instruction effectively improves student learning outcomes in understanding volume concepts of cubes and cuboids.

Keywords: Learning outcomes, Mathematics, VOKUBASA

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Purworejo pada tahun ajaran 2024/2025, khususnya pada materi volume kubus dan balok melalui penggunaan media VOKUBASA (Volume Kubus dan Balok Satuan). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 15 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada hasil belajar kognitif siswa setelah menggunakan media VOKUBASA. Pada tahap pra-siklus, tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun, setelah siklus kedua, nilai rata-rata meningkat

dan sebagian besar siswa melampaui KKM. Penggunaan VOKUBASA media konkret yang dapat dimanipulasi dan divisualisasikan membantu siswa memahami konsep matematika abstrak secara lebih nyata. Media ini juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Kesimpulannya, penggunaan media VOKUBASA dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep volume kubus dan balok.

Kata Kunci: Hasil belajar, Matematika, VOKUBASA

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses sistematis dan berkelanjutan yang memiliki peran penting dalam membentuk karakter, mengembangkan potensi, serta meningkatkan kompetensi peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan. Seiring dengan perkembangan zaman yang dinamis, pendidikan diharapkan tidak hanya menekankan pada aspek pengetahuan, namun juga mencakup keterampilan dan sikap yang relevan dengan kebutuhan abad 21 (Rahman et al., 2022). Dalam hal ini, pendidikan dasar menjadi fondasi yang menentukan keberhasilan peserta didik di jenjang berikutnya

salah satu bidang studi yang berkontribusi penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis adalah matematika. Matematika tidak hanya penting secara akademik, tetapi juga relevan dalam kehidupan

sehari-hari karena mampu membantu individu menyelesaikan permasalahan praktis. Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan temuan Darsini, Fahrurrozi, dan Cahyono (2019), terdapat hubungan yang erat antara latar belakang pendidikan dan penguasaan konsep matematika, namun pada praktiknya, siswa kerap kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri ruang, khususnya volume kubus dan balok. Penelitian Wijayanti & Sugiman (2018) mengungkap bahwa salah satu penyebab utama adalah karena pendekatan pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan didominasi oleh metode ceramah, sehingga menghambat pemahaman konseptual siswa. Hal ini diperkuat oleh Mutia (2017), yang menyebutkan bahwa banyak siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar volume itu sendiri.

Kajian literatur terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis media konkret mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika. Media konkret seperti balok satuan dan kubus kecil memungkinkan siswa melakukan manipulasi objek nyata, yang dapat menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang bermakna (Arsyad, 2011). Safitri dan Dasari (2022) bahkan menekankan pentingnya penggunaan media visual dan manipulatif untuk mengatasi hambatan epistemologis dalam pembelajaran volume bangun ruang. VOKUBASA, sebagai media konkret yang dirancang menyerupai bentuk kubus dan balok, menjadi salah satu alternatif yang potensial dalam pembelajaran berbasis pengalaman langsung.

Berangkat dari hasil-hasil penelitian sebelumnya, artikel ini menghadirkan kebaruan dengan mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran VOKUBASA (Volume Kubus dan Balok Satuan), yaitu media konkret berbentuk fisik yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep volume melalui

pengalaman visual dan manipulatif secara langsung. Media ini dikembangkan agar selaras dengan karakteristik siswa sekolah dasar, mudah digunakan, serta mendukung pendekatan kontekstual. Berbeda dari penelitian terdahulu yang hanya memanfaatkan benda-benda konkret secara umum, VOKUBASA dirancang secara spesifik untuk membentuk representasi volume dalam satuan kubus yang sistematis.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Purworejo pada materi volume kubus dan balok, serta belum optimalnya pemanfaatan media konkret dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas media VOKUBASA dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 3Pagerukir Kecamatan sampung melalui penggunaan media VOKUBASA Penelitian dilakukan

dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran VOKUBASA, Media VOKUBASA yaitu media pembelajaran konkret yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep volume bangun ruang (khususnya kubus dan balok) secara visual dan manipulatif. Media ini berupa kotak transparan yang berisi kubus-kubus kecil satuan yang dapat disusun hingga membentuk bangun kubus atau balok. Sementara itu untuk variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Tes digunakan untuk mengukur capaian hasil belajar siswa, sedangkan observasi digunakan untuk memantau keterlibatan dan aktivitas belajar siswa selama proses berlangsung. Dokumentasi berupa foto dan rekaman video digunakan sebagai data pendukung.

Analisis data yang dilakukan adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat melalui nilai tes kemudian diolah untuk mengetahui rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa. Sementara itu, data kualitatif dianalisis dari hasil observasi dan dokumentasi untuk menilai pelaksanaan tindakan dan respon siswa. Keberhasilan tindakan ditentukan berdasarkan peningkatan nilai siswa dan ketercapaian KKM sebesar 75.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Pagerukir yang berlokasi di Desa Pagerukir, Kecamatan Sampung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan penelitian berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan melibatkan siswa kelas V sebagai fokus utama. Kelas tersebut terdiri atas 15 siswa, yang mencakup 10 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Pelaksanaan penelitian ini didasarkan pada kolaborasi antara peneliti, guru kelas, dan peserta didik, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada topik volume kubus dan balok. Tenaga pendidik dan kependidikan di SDN 3

Pagerukir berjumlah 10 orang, terdiri atas sembilan guru kelas, satu guru Pendidikan Agama Islam, satu guru olahraga, kepala sekolah, pustakawan, staf tata usaha, guru komite, dan penjaga sekolah. Proses pembelajaran di sekolah ini dilaksanakan lima hari dalam sepekan, dari hari Senin sampai jumat

Pemilihan kelas V sebagai fokus penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai nilai minimal sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Matematika. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung berpusat pada guru, penggunaan media pembelajaran terbatas, dan siswa belum sepenuhnya menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti mengidentifikasi perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan berpusat pada siswa.

Tahapan awal penelitian dimulai dengan kegiatan pra-siklus yang bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pembelajaran dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi volume kubus dan balok sebelum

diberikan perlakuan. Kegiatan ini dilaksanakan pada Senin, 12 Mei 2025. Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V, yang menyampaikan bahwa pembelajaran matematika di kelas masih berlangsung secara konvensional dengan pendekatan yang berpusat pada guru. Guru belum menggunakan media konkret yang dapat membantu visualisasi konsep volume, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami rumus dan penerapan materi volume kubus dan balok.

Observasi dilakukan untuk melihat jalannya pembelajaran dan perilaku siswa selama kegiatan belajar mengajar. Peneliti mencatat bahwa sebagian besar siswa tampak pasif, kurang antusias, dan cenderung kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, peneliti memberikan tes awal (pretest) terkait volume bangun ruang. Hasil pretest menunjukkan bahwa tidak ada satu pun siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 75. Rata-rata nilai siswa pada tahap ini adalah 55,3. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum

memahami konsep dasar volume, baik pada kubus maupun balok.

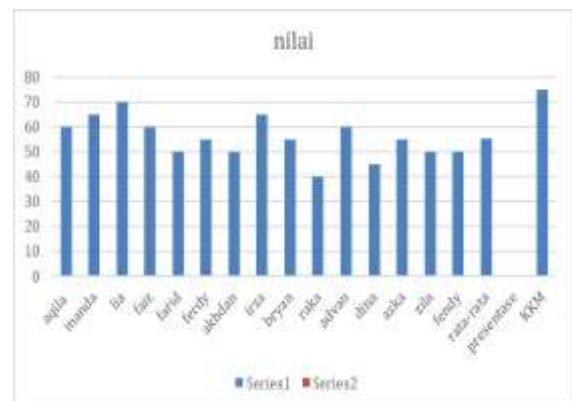
Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, tes, dokumentasi, dan wawancara. Observasi digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes diberikan sebanyak tiga kali, yaitu sebelum tindakan (pretest), setelah siklus I (posttest 1), dan setelah siklus II (posttest 2), dengan tujuan mengukur perkembangan hasil belajar siswa secara bertahap. Dokumentasi berupa foto dan video digunakan untuk merekam kegiatan pembelajaran sebagai bukti fisik proses tindakan. Wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa siswa untuk menggali lebih dalam pemahaman mereka terhadap materi dan respons terhadap penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan data dari tahap pra-siklus, peneliti menyimpulkan bahwa diperlukan upaya perbaikan melalui penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan, pemahaman, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran contextual teaching learning dipilih dan diterapkan secara sistematis

melalui dua siklus tindakan, dengan harapan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar serta memperbaiki pencapaian hasil akademik mereka pada materi pecahan senilai. Hasil Pretest tersaji dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1 data hasil pretest

No	Nama siswa	Hasil yang ingin dicapai	
		Nilai	Keterangan nilai
1	Aqila	60	Tidak lulus
2	Manda	65	Tidak lulus
3	Lia	70	Tidak lulus
4	Faiz	60	Tidak lulus
5	Farid	50	Tidak lulus
6	Ferdy	55	Tidak lulus
7	Akhdan	50	Tidak lulus
8	Irza	65	Tidak lulus
9	Bryan	55	Tidak lulus
10	Raka	40	Tidak lulus
11	Advan	60	Tidak lulus
12	Dina	45	Tidak lulus
13	Azka	55	Tidak lulus
14	Zila	60	Tidak lulus
15	Fendy	65	Tidak lulus
Rata-Rata		55,33%	
Presentase		0%	
KKM		75	



Gambar 1
Data hasil pre-test

Berdasarkan data, hasil belajar masih rendah seperti yang ditunjukkan dalam tabel 4.1. Sudah diketahui bahwa tidak ada siswa yang memenuhi syarat. Ada kemungkinan bahwa hasil dari belajar siswa Matematika materi bangun ruang masih kurang dari target yang dicapai karena guru kelas V menetapkan nilai 75. Hasil belajar siswa yang belum memenuhi angka tuntas minimum dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut: siswa tidak memahami topik pelajaran.

Berdasarkan hasil dari pra-siklus maka peneliti melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu ke siklus I dan siklus II. Dalam pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 peneliti mendapatkan hasil melalui beberapa tahapan yaitu dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam praktiknya dilapangan peneliti memperoleh hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 1 data perbandingan nilai siklus 1 dan siklus 2

No	Nama Siswa	Nilai Siklus 1	Ket Siklus 1	Nilai Siklus 2	Ket Siklus 2
1	Aqila	70	Tidak Lulus	75	Lulus
2	Manda	65	Tidak Lulus	75	Lulus
3	Lia	80	Lulus	85	Lulus
4	Faiz	70	Tidak Lulus	80	Lulus
5	Farid	85	Lulus	85	Lulus
6	Ferdy	80	Lulus	80	Lulus
7	Akhda n	60	Tidak Lulus	80	Lulus
8	Irza	60	Tidak Lulus	85	Lulus
9	Bryan	85	Lulus	85	Lulus
10	Raka	80	Lulus	80	Lulus
11	Advan	80	Lulus	85	Lulus
12	Dina	75	Lulus	90	Lulus
13	Azka	75	Lulus	80	Lulus
14	Zila	75	Lulus	80	Lulus
15	Fendy	80	Lulus	90	Lulus
Rata-Rata		74,666		82,333	
		67		33	
Presen tase		0%		100%	
KKM		75		70	

Evaluasi hasil pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang berarti terhadap pencapaian hasil belajar kognitif siswa. Pada siklus pertama, dari total 15 siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media VOKUBASA, sebanyak 8 siswa (53,3%) dinyatakan tuntas sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, sedangkan 7 siswa lainnya belum mencapai nilai tersebut.

Nilai rata-rata kelas pun mengalami kenaikan dari 55,3 pada tahap pra-siklus menjadi 71,3 pada siklus I. Setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran di siklus kedua melalui peningkatan interaksi guru dengan siswa serta pemanfaatan media VOKUBASA secara lebih aktif dalam diskusi kelompok dan aktivitas manipulatif terjadi peningkatan yang sangat positif. Seluruh siswa berhasil mencapai nilai di atas KKM, menghasilkan tingkat ketuntasan belajar sebesar 100%. Nilai rata-rata siswa juga meningkat cukup signifikan, yakni menjadi 86,7. Kemajuan paling mencolok terlihat pada siswa-siswa yang sebelumnya belum tuntas, seperti Irza dan Akhdan, yang mengalami lonjakan nilai dari bawah KKM menjadi lebih dari 80 pada siklus II. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media konkret seperti VOKUBASA dapat membantu siswa memahami materi volume secara lebih mudah melalui pengalaman belajar yang visual dan interaktif. Secara keseluruhan, penggunaan strategi pembelajaran berbasis media manipulatif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dan

direkomendasikan untuk diterapkan lebih luas

Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media konkret VOKUBASA dilakukan dalam dua siklus sebagai langkah untuk meningkatkan capaian hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok. Pada pelaksanaan siklus I, proses pembelajaran menghadapi beberapa hambatan, terutama dalam hal pengelolaan kelas dan adaptasi siswa terhadap penggunaan media. Sebagian siswa masih mengalami kebingungan saat memanfaatkan media VOKUBASA, khususnya dalam menyusun satuan volume dan menerapkannya ke dalam perhitungan. Kondisi kelas juga belum sepenuhnya kondusif, karena terdapat siswa yang kurang fokus dan belum aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil refleksi dari siklus ini menunjukkan bahwa diperlukan penguatan dalam penerapan aturan kelas serta arahan intensif mengenai penggunaan media agar pembelajaran berjalan lebih efektif.

Sebagai bentuk tindak lanjut, perbaikan dilakukan pada siklus II. Peneliti mulai menetapkan aturan yang lebih jelas dan terstruktur, serta

memberikan pendampingan langsung kepada siswa yang mengalami kesulitan. Pendekatan ini memberikan hasil positif. Siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran, kelas menjadi lebih tertib, dan pemahaman terhadap konsep volume meningkat. Seluruh siswa berhasil memenuhi standar ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan, sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Secara keseluruhan, penggunaan media pembelajaran VOKUBASA terbukti mampu meningkatkan antusiasme, partisipasi aktif, dan pemahaman konsep matematika siswa. Media ini sangat membantu siswa dalam memahami materi abstrak melalui pengalaman belajar konkret dan visual, serta memberikan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna di tingkat sekolah dasar.

Hasil belajar matematika siswa

Aqila memperoleh nilai pre-test 60 dengan kendala pada pemahaman konsep volume balok. Setelah pembelajaran menggunakan media VOKUBASA, nilainya meningkat menjadi 70 di siklus I dan 85 di siklus II. Ia menunjukkan peningkatan fokus dan dinyatakan tuntas. Manda meraih

nilai awal 65 dan tampak ragu dalam menentukan satuan volume. Setelah siklus I, nilainya naik menjadi 65 dan kemudian meningkat menjadi 80 di siklus II. Ia lebih percaya diri dan dinyatakan tuntas. Lia memperoleh nilai pre-test 70, namun masih keliru dalam mengidentifikasi ukuran sisi. Setelah diterapkannya media VOKUBASA, nilainya meningkat menjadi 80 di siklus I dan 85 di siklus II. Ia aktif saat diskusi dan dinyatakan tuntas. Faiz memperoleh nilai 60 pada pre-test dan kesulitan memahami hubungan antara panjang, lebar, dan tinggi. Setelah pembelajaran konkret, nilainya menjadi 70 di siklus I dan meningkat ke 85 di siklus II. Ia dinyatakan tuntas. Farid yang sebelumnya mendapat nilai 50 menunjukkan kesulitan dalam penerapan rumus volume. Setelah belajar dengan media visual, nilainya meningkat menjadi 85 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia tuntas dengan hasil memuaskan. Ferdy memperoleh nilai awal 55 dan mengalami hambatan dalam memahami konsep satuan. Setelah pembelajaran, nilainya meningkat menjadi 80 dan 90 secara berurutan pada dua siklus. Ia lebih sistematis dan tuntas. Akhdan mendapat nilai pre-test 50 dan

cenderung pasif. Setelah dibimbing menggunakan media konkret, nilainya naik menjadi 60 di siklus I dan 80 di siklus II. Ia mulai aktif dan berhasil mencapai ketuntasan. Irza memulai dengan nilai 65, namun belum mampu menyusun kubus satuan dengan tepat. Setelah penggunaan VOKUBASA, nilainya tetap 60 di siklus I, lalu meningkat signifikan menjadi 85 di siklus II. Ia dinyatakan tuntas. vBryan memperoleh nilai awal 55 dan kurang teliti dalam membaca soal. Setelah proses pembelajaran, ia mencapai 85 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia lebih fokus dan tuntas. Raka memulai dengan nilai 40 dan merasa bingung membedakan volume dan luas. Dengan pembelajaran kontekstual, nilainya naik ke 80 dan 85. Ia menunjukkan kemajuan yang sangat baik dan dinyatakan tuntas. Advan mendapat nilai awal 60, kurang teliti dalam mengukur sisi. Setelah pembelajaran berbasis media konkret, nilainya meningkat menjadi 80 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia semakin mandiri dan dinyatakan tuntas. Dina memperoleh nilai 45 dan kesulitan memahami satuan ruang. Setelah pembelajaran melalui manipulasi langsung, nilainya meningkat ke 75 di siklus I dan 85 di siklus II. Ia

menunjukkan antusiasme belajar dan tuntas. Azka memulai dengan nilai 55 dan kesulitan menerapkan rumus volume. Setelah pembelajaran yang lebih visual, nilainya meningkat ke 85 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia lebih teliti dan tuntas. Zila mendapat nilai 50 dan cenderung terburu-buru saat mengerjakan soal. Setelah pembelajaran dengan media konkret, nilainya naik ke 80 dan 90, serta dinyatakan tuntas. Dan Fendy memulai dengan nilai 50 dan belum memahami kaitan volume dan bentuk ruang. Setelah pembelajaran berbasis VOKUBASA, nilainya meningkat ke 80 di siklus I dan 90 di siklus II. Ia lebih percaya diri dan tuntas.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media VOKUBASA secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi volume kubus dan balok. Media konkret ini membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih nyata dan mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Temuan ini mengonfirmasi bahwa tujuan dan hipotesis penelitian tercapai, yakni media VOKUBASA mampu

meningkatkan pemahaman dan capaian belajar siswa.

Sebagai saran, guru disarankan menggunakan media konkret seperti VOKUBASA dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media ini pada materi atau jenjang pendidikan lain

menyelesaikan soal volume bangun ruang. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–12.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Darsini, N. M., Fahrurrozi, & Cahyono, A. (2019). Hubungan antara latar belakang pendidikan dengan penguasaan konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 101–110.
- Mutia, R. (2017). Kesulitan siswa dalam memahami konsep volume bangun ruang dan solusi pembelajarannya. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 55–63.
- Rahman, A., Syamsu, M. S., & Asri, D. N. (2022). Tantangan pendidikan abad 21 dalam membentuk generasi emas. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(3), 233–240.
- Safitri, I., & Dasari, D. (2022). Pembelajaran volume bangun ruang dengan pendekatan media konkret. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 10(1), 12–20.
- Wijayanti, A., & Sugiman. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam