

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME KUBUS DAN BALOK PADA SISWA KELAS VI MELALUI PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA DI UPT SDN 067241 MEDAN

Riswanda Hugo¹, Reflina Sinaga²

^{1,2}Universitas Katolik Santo Thomas

Email: riswandahugo89@gmail.com¹, sinagareflina05@gmail.com²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 067241 Medan pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi konsep volume kubus dan balok melalui penggunaan media pembelajaran Ular Tangga. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Ular Tangga mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran dan pemahaman terhadap materi konsep volume kubus dan balok. Ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan mulai siklus I menunjukkan ketuntasan klasikal 59% meningkat pada siklus II menjadi 89% dan terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil posttest pada siklus I yaitu 67,41 meningkat pada siklus II menjadi 77,41. Dengan demikian, media pembelajaran ini terbukti efektif dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa, pada materi konsep volume kubus dan balok.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Media Pembelajaran Ular Tangga, Mata Pelajaran Matematika, Konsep Volume Kubus Dan Balok.

***Abstract:** This study aims to improve the learning outcomes of grade VI students of SD Negeri 067241 Medan in Mathematics, especially the concept of cube and cuboid volume through the use of Snakes and Ladders learning media. This classroom action research was conducted in two cycles, each cycle consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The results of the study showed that the use of Snakes and Ladders learning media was able to increase students' active involvement in learning and understanding the concept of cube and cuboid volume. Students' learning completeness experienced a significant increase starting from cycle I, showing classical completeness of 59%, increasing in cycle II to 89% and there was an increase in the average value of the posttest results in cycle I, namely 67.41, increasing in cycle II to 77.41. Thus, this learning media has proven effective in efforts to improve students' mathematics learning outcomes, on the concept of cube and cuboid volume material.*

***Keywords:** Learning Outcomes, Snakes and Ladders Learning Media, Mathematics Subject, Cube and Cuboid Volume Concepts.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan karena memiliki peran penting dalam semua jenjang pendidikan. Sebagai “ratunya ilmu pengetahuan” (Kamarullah, 2017), matematika tidak hanya menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Karena matematika sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan semua aspek masalah ilmiah dan sosial. Konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan, sehingga perlu pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep yang ada dalam matematika. Namun, kenyataannya, pemahaman konsep matematika di kalangan siswa masih sangat rendah. Karena, dalam praktiknya, sebagian siswa menganggap mata Pelajaran matematika sangat sulit dipahami dan membosankan. Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam pelajaran matematika yaitu rendahnya pemahaman terhadap konsep. Pemahaman konsep yang lemah ini mendorong siswa mengalami kesulitan jika diberikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan (Yulia et al., 2020).

Memahami konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dengan pemahaman konsep yang baik, siswa dapat mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam materi pembelajaran matematika dan mengaitkan pembelajaran yang telah dipelajari dengan kehidupannya (Widari et al., 2013).

Hasil observasi di kelas VI SD Negeri 067241 Medan menunjukkan bahwa permasalahan utama di kelas VI- B SDN 067241 Medan adalah pemahaman siswa terhadap materi konsep volume kubus dan balok masih rendah, selain itu metode pembelajaran yang digunakan juga masih konvensional dan berpusat pada penjelasan oleh guru, dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Sehingga, hasil dan nilai siswa dalam pembelajaran matematika pada materi konsep volume dan balok belum maksimal.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian kelas VI-B. Mata Pelajaran Matematika. Rabu, 5 Februari 2025

No	KKTP	Nilai	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
1.	70	\leq	Tidak Tuntas	17	63%
2.	70	\geq	Tuntas	10	37%
Jumlah				27	100%

Berdasarkan table di atas, menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa kelas VI-B SDN 062741 Medan. Terdapat terdapat sebanyak 63% dari 27 orang peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi tersebut, dan hanya mencapai 37% siswa yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) untuk materi konsep volume kubus dan balok.

Permasalahan di atas disebabkan beberapa faktor, salah satunya kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam berlatih memecahkan masalah pada soal yang berkaitan dengan materi, karena guru masih berfokus pada metode pembelajaran yang konvensional dan berpusat pada guru. Ketika peserta didik hanya mempelajari teori dan tidak diberikan kesempatan untuk mempartikan pengetahuan tersebut, mereka mungkin mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang lebih kompleks (Amir, 2015 dalam Apriyani & Sudiyanayah, 2024) permasalahan ini akan berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti memilih memanfaatkan media pembelajaran ular tangga yang disesuaikan dengan materi konsep volume kubus dan balok. Dengan menggunakan media pembelajaran ini, siswa akan lebih mudah memahami kosep yang sedang dipelajari, karena pembelajaran melibatkan permainan edukatif yang menyenangkan dan memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk berlatih memecahkan permasalahan pada soal yang berkaitan dengan materi konsep volume kubus dan balok.

Permainan ular tangga yang dimodifikasi menyesuaikan dengan materi pembelajaran ini memiliki tujuan, untuk menekankan pemahaman siswa terhadap materi dengan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan bermain. Dengan begitu anak akan merasa nyaman dan tidak terbebani dalam menjawab pertanyaan karena dikemas dengan permainan yang mengasikkan. Ini memastikan bahwa pembelajaran akan menyenangkan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa . dan dapat sejalan dengan tujuan dalam penelitian ini, yaitu, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif (*Cognitive Domain*) melalui pemanfaatan media pembelajaran ular tangga, khususnya pemahaman konsep volume kubus dan balok di Kelas VI UPT SDN 067241 Medan

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VI SD yang berjumlah 27 orang. Setiap

siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dengan indikator keberhasilan ditentukan berdasarkan ketercapaian KKTP dan peningkatan skor rata-rata hasil belajar siswa.

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan media pembelajaran ular tangga yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Desain penelitian mengacu pada model *Kemmis* dan *McTaggart*, yang terdiri atas dua siklus. Setiap siklus meliputi empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Upaya perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya dirancang berdasarkan hasil refleksi dari siklus sebelumnya.

2. Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 067241 Medan, yang beralamat di Jalan Jermal 1, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VI yang berjumlah 27 orang, terdiri dari 13 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari tahun ajaran 2024/2025.

Pemilihan kelas VI-B sebagai subjek didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya pemahaman dan motivasi belajar siswa terhadap materi volume kubus dan balok, serta capaian hasil belajar yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).

3. Prosedur penelitian

A. Pra-siklus

Pada tahap pra-siklus, pembelajaran dilakukan secara konvensional, di mana guru menyampaikan materi secara langsung dan memberikan latihan soal. dalam tahap ini, peneliti bertindak sebagai observer dan mengamati pemahaman dan kondisi awal siswa melalui pemberian pretest dan mencatat kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran materi konsep volume kubus dan balok. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar dalam merancang tindakan pada siklus I.

B. Siklus I & II

Berdasarkan hasil dari tindakan pada tahap pra-siklus, permasalahan utama yang ditemui yaitu rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VI-B UPT SDN 067241 Medan pada materi konsep volume kubus dan balok, permasalahan ini menjadi fokus penelitian yang akan dilakukan melalui dua siklus penelitian. Pada siklus I, guru menggunakan media pembelajaran “Ular Tangga” dengan materi konsep volume kubus dan balok dalam mata pelajaran matematika. Tindakan dilaksanakan melalui kegiatan permainan ular tangga dan diskusi dalam kelompok yang dipadukan dengan pertanyaan yang berkaitan dengan materi konsep volume kubus dan balok. Siklus II merupakan pengembangan dari siklus I, dengan penyempurnaan pada peraturan dan rotasi pemain dalam bermain ular tangga. Setiap siklus meliputi:

- **Perencanaan:** Penyusunan modul ajar, desain media pembelajaran, pembuatan instrumen tes.
- **Pelaksanaan tindakan:** Pembelajaran dilakukan dengan permainan ular tangga yang dipadukan dengan pertanyaan yang sesuai dengan materi konsep volume kubus dan balok dan melibatkan kolaborasi dan diskusi antar siswa.
- **Observasi:** Dilakukan oleh guru untuk mengamati partisipasi, kerja sama, dan pemahaman siswa selama pembelajaran berlangsung.
- **Refleksi:** Analisis terhadap hasil belajar dan partisipasi siswa untuk merancang perbaikan pembelajaran di siklus berikutnya.

4. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik berikut:

- **Tes tertulis (pretest dan posttest):** Metode tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan peningkatan hasil belajar setelah Tindakan yaitu *Pretest dan posttest*. Tes terdiri atas 10 soal esai yang mengacu pada indikator materi “Konsep volume kubus dan balok”.
 1. Pretest dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan di setiap siklus. Data yang diperoleh dari pretest ini adalah data kemampuan awal siswa dalam memahami konsep volume kubus dan balok pada mata pelajaran matematika sebelum menggunakan media pembelajaran ular tangga.

2. Posttest ini diberikan dibagian akhir dalam perlakuan di setiap siklus, dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa terhadap materi konsep volume kubus dan balok melalui penggunaan media pembelajaran permainan ular tangga, dan untuk mengetahui keberhasilan dan kekurangan yang menjadi bahan perbaikan di siklus selanjutnya.
- **Observasi:** Digunakan untuk menilai partisipasi, kerja sama kelompok, pemahaman siswa dalam mengerjakan soal dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ular tangga.
- **Dokumentasi dan catatan lapangan:** Mendukung data kualitatif terkait respons siswa selama kegiatan berlangsung.

5. Teknik analisis data

Data hasil belajar dianalisis dengan membandingkan nilai pretest dan posttest. Nilai siswa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = (\text{Skor yang diperoleh} / \text{Skor maksimum}) \times \text{bobot soal.}$$

Hasil belajar dikatakan tuntas secara individu apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan sekolah. Secara klasikal, pembelajaran dinyatakan berhasil jika minimal 80% siswa mencapai ketuntasan belajar.

6. Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan tindakan ditentukan berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian dikatakan berhasil apabila:

1. Terjadi peningkatan skor posttest dibandingkan pretest untuk setiap siklus hingga mencapai target ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 75% dari jumlah siswa mencapai ketuntasan secara klasikal.
2. Siswa dikatakan tuntas, apabila mencapai nilai yang sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan oleh sekolah.
3. Terjadi peningkatan partisipasi dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran dengan media pembelajaran Ular Tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

- **Deskripsi kemampuan awal (*Pretest*)**

Pretest dilaksanakan pada awal pembelajaran sebelum menggunakan media pembelajaran ular tangga dalam pembelajaran. dan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kondisi dan pemahaman awal siswa terhadap materi konsep volume kubus dan balok di kelas VI-B SDN 067241 Medan. Data hasil pretest siswa kelas VI-B SDN 067241 Medan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Pretest Kelas VI-B SDN 067241 Medan, materi konsep volume kubus dan balok.

Jenis Test	Jumlah siswa	Total skor	Rata-rata Nilai	Jumlah yang Tuntas	Jumlah yang Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal
Pretest	27	1510	55,93	8	19	30%

- **Deskripsi Kemampuan Akhir (*Posttest*)**

Posttest dilaksanakan pada di tahap akhir setiap siklus dalam pembelajaran setelah perlakuan menggunakan media pembelajaran ular tangga dalam pembelajaran pada siklus I dan II. dan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kondisi dan pemahaman akhir siswa terhadap materi konsep volume kubus dan balok di kelas VI-B SDN 067241 Medan pada setiap siklus perlakuan. dan digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa melalui pemanfaatan media pembelajarn ular tangga pada materi konsep volume kubus dan balok di kelas VI-B SDN 067241 Medan. Data hasil post test I dan II siswa kelas VI-B SDN 067241 Medan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. Hasil posttest Kelas VI-B SDN 067241 Medan, materi konsep volume kubus dan balok dalam Siklus I dan II.

Jenis Test	Jumlah siswa	Total skor	Rata-rata Nilai	Jumlah yang Tuntas	Jumlah yang Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal
<i>Posttest</i> Siklus I	27	1820	67,41	16	11	59%

<i>Posttest</i>	27	2090	77,41	24	3	89%
Siklus II						

2. Analisis data dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data selama pelaksanaan tindakan pada Siklus I, diperoleh gambaran bahwa kemampuan siswa kelas VI-B SDN 067241 Medan dalam memahami konsep volume kubus dan balok masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes post test pada siklus I, di mana hanya 59% siswa yang mencapai nilai ≥ 70 , yang merupakan batas Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh guru. Persentase ini belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yang ditargetkan, yaitu 75% dari jumlah siswa dalam kelas.

Rendahnya tingkat ketuntasan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi konsep volume kubus dan balok belum sepenuhnya berkembang secara optimal, meskipun telah dilakukan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran ular tangga. Hasil observasi selama proses pembelajaran juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal terkait konsep volume kubus dan balok, kurang fokus saat kegiatan pembelajaran berlangsung, serta belum seluruhnya aktif dalam diskusi kelompok maupun permainan ular tangga yang digunakan.

Data observasi hasil belajar siswa pada siklus I terlihat bahwa dari hasil tes belajar siswa, hanya 16 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 11 siswa lainnya memperoleh nilai yang belum memenuhi ketuntasan secara klasikal. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih jauh dari target yang diharapkan, yaitu 75% dari jumlah siswa. Sebuah kelas dapat dianggap tuntas belajarnya jika minimal 75% siswa telah mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal.

Dengan mengevaluasi aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I, ditemukan perlunya perbaikan untuk siklus II. Perbaikan tersebut antara lain meliputi lebih memotivasi dan menarik perhatian siswa terhadap materi yang sedang dibahas, terutama pada aspek-aspek yang masih belum berjalan dengan baik, dan perlunya bimbingan yang lebih intens pada kelompok yang masih kesulitan mengerjakan soal pada permainan ular tangga.

Pada pelaksanaan Siklus II, perbuhanan teknik ini terbukti memberikan dampak positif terhadap keaktifan siswa dalam kegiatan permainan dan pembelajaran, dan juga menambah

pemahaman siswa terhadap konsep volume kubus dan balok yang diajarkan. Hasil post-test pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dari hasil post-test siklus I. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan 27 orang dari yang sebelumnya hanya mencapai 16 orang, dan terdapat peningkatan hasil post test seluruh siswa yang secara klasikal menghasilkan ketuntasan sebesar 89%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 30% dibandingkan dengan hasil dari pelaksanaan pada siklus I. Presentase ini telah melampaui standar ketuntasan klasikal (75%) yang telah ditargetkan, sehingga tindakan yang dilakukan pada Siklus II dapat dikatakan berhasil.

Peningkatan ini hasil belajar ini menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga dalam pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa dalam materi konsep volume kubus dan balok. Pembelajaran juga terlaksana menjadi lebih interaktif, menyenangkan.

Dengan tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal pada Siklus II, maka penelitian tindakan kelas ini disimpulkan berhasil mencapai tujuannya dalam dua siklus pelaksanaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui dua siklus tindakan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran Ular Tangga dalam pembelajaran pada materi konsep volume kubus dan balok dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI-B UPT SDN 067241 Medan. Peningkatan terlihat dari terjadinya peningkatan yang signifikan hasil rata-rata nilai pre-test siklus I sebesar 55,93 menjadi 67,41 pada post-test siklus I, dan meningkat secara signifikan menjadi 77,41 pada post-test siklus II. Selain itu, ketuntasan belajar secara klasikal meningkat dari 59% pada siklus I menjadi 89% pada siklus II. Media pembelajaran Ular Tangga juga efektif digunakan dalam upaya meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memfasilitasi kolaborasi, dan menumbuhkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran permainan Ular Tangga dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi konsep volume kubus dan balok kelas VI-B di SDN 067241 Medan.

DAFTAR PUSTAKA

Apriani, F., & Sudiansyah, S. (2024). Dampak Kurangnya Praktik Dalam Pelajaran Matematika: Pentingnya Latihan Terstruktur Bagi Pemahaman Konsep Matematika. *AL KHAWARIZMI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 40-49.

- Kamarullah, K. Al Khawarizmidikan matematika di sekolah kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21-32.
- Widari, I. G. A. A., Putra, I. G. N. N., & Suwija, I. K. (2013). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 3(2).
- Yulia, P., Gunawan, R. G., & Nasution, E. Y. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 55-62