

## Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Penggunaan Media Tutup Botol pada Siswa Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah

Emy Eko Wati<sup>1\*</sup>, Kristi Liani Purwanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Madrasah Ibtidaiyah Tarbiyatul Khairat, <sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

\*Penulis korespondensi. Email: [emyekowati@gmail.com](mailto:emyekowati@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.21580/jieed.v2i1.10778>

Received: 11 February 2022, Revised: 27 March 2022,

Accepted: 28 March 2022, Published: 30 March 2022

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian dua bilangan pada Tema "Bermain di Lingkunganku" melalui penggunaan media tutup botol pada siswa kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah Tarbiyatul Khairat Kota Semarang. Hal yang mendasari peneliti melakukan penelitian ini adalah karena hasil belajar perkalian sebagai penjumlahan berulang pada sebagian besar peserta didik masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, evaluasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media tutup botol dan teori Bruner dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata ketercapaian dari 66% pada siklus 1 menjadi 97% pada siklus 2. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan tutup botol dengan menerapkan teori Bruner dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas 2 terhadap konsep perkalian dua bilangan sebesar 97%.

**Kata Kunci:** *tutup botol, pemahaman konsep perkalian, teori Bruner*

### *Improving The Ability To Understanding The Concept Of Multiplication Through The Tubo Media In Second Grade Students At Madrasah Ibtidaiyah*

#### *Abstract*

*This study aims to improve understanding of the concept of multiplication of two numbers on the theme "Playing in My Environment" through bottle cap media for grade 2 students at Madrasah Ibtidaiyah Tarbiyatul Khairat Semarang. The thing that underlies the researchers doing this research is that the results of learning multiplication as repeated addition in most students are still below the Minimum*



*Completeness Criteria (KKM). This research uses classroom action research (CAR) with two cycles. Each cycle includes planning, implementation, observation, evaluation, and reflection. The data collection technique used is the test. The results showed that the implementation of learning with bottle cap media and Bruner's theory could improve student learning outcomes with an average achievement of 66% in cycle 1 to 97% in cycle 2. So, using bottle caps by applying Bruner's theory can improve 2nd-grade students' understanding of the concept of multiplication of two numbers is 97%.*

**Keywords:** *Tube, the understanding of multiplication concept, Bruner theory*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang sangat diperlukan untuk membangun kemampuan menyelesaikan masalah sehari-hari. Konsep matematika hampir digunakan pada setiap aspek kehidupan serta dapat mengimbangi perkembangan zaman. Di sisi lain, matematika adalah ilmu abstrak dan siswa usia SD/MI pada umumnya berada pada tahapan berfikir konkret (Bujuri, 2018). Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus menggunakan bantuan media pembelajaran.

Menurut Klipatrik pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional (K. Lestari, 2015). Konsep dapat dipahami apabila disajikan dengan benda konkret, seperti kartu, tutup botol, dan benda-benda lainnya (Febriyanto et al., 2018). Menurut penelitian Wahyuningtyas bahwa penggunaan media wayangmatika dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian. Pada pencapaian kriteria keberhasilan dari tes akhir ditunjukkan pada persentase rata-rata skor hasil tes akhir meningkat 71% menjadi 86%; hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa semakin baik (Wahyuningtyas & Ladamay, 2016). Oleh karena itu, penguasaan siswa terhadap konsep perkalian dapat ditingkatkan dengan menerapkan media pembelajaran strategi pembelajaran yang tepat (A'la Khoiriyah et al., 2021; Afifah & Fitriyanawati, 2021; Kusnandar, 2022; Rini, 2021).

Konsep perkalian sangat diperlukan oleh siswa untuk membangun keterampilan berpikir kritisnya dan untuk melakukan penjumlahan berulang di dalam kehidupan sehari-harinya (Febriyanto et al., 2018). Di sisi lain, konsep perkalian adalah salah satu materi pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa sehingga sebagian siswa cenderung tidak bersemangat dalam mempelajarinya (Mei et al., 2020; Mukrimatin et al., 2018). Rendahnya penguasaan siswa terhadap konsep perkalian akan menyulitkan siswa untuk mempelajari materi matematika yang lebih tinggi, seperti pengukuran bangun datar (Suherdi & Mujib, 2020).

Perkalian merupakan salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar yang berkaitan dengan penskalaan satu bilangan dengan bilangan lainnya

(Maulana et al., 2020). Irma Pravitasari dan Sukarno (2016) menjelaskan bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang. Oleh karena itu, belajar perkalian membutuhkan prasyarat berupa kemampuan menjumlahkan bilangan. Misalnya: perkalian  $3 \times 1$  berarti obat itu diminum tiga kali dalam satu sehari.

Hal yang mendasari peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas pada peserta didik kelas II di MI Tarbiyatul Khairat Kota Semarang adalah hasil belajar perkalian sebagai penjumlahan berulang pada sebagian besar peserta didik masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ada tiga kategori kesalahan yang ditemukan oleh peneliti pada hasil test peserta didik. Kategori kesalahan pertama peserta didik tidak dapat menyatakan penjumlahan berulang ke dalam kalimat perkalian. Kategori kesalahan kedua peserta didik tidak dapat menyatakan kalimat perkalian ke dalam penjumlahan berulang. Kategori kesalahan ketiga peserta didik dapat menyatakan perkalian sebagai penjumlahan berulang tetapi tidak dapat menentukan hasilnya.

Ada dua hal yang menyebabkan kesalahan-kesalahan tersebut terjadi. Kesalahan pertama guru hanya mendemonstrasikan penggunaan media sebagai alat bantu mengajar di depan kelas sementara peserta didik tidak terlibat sendiri dalam penggunaan media tersebut sehingga memungkinkan sebagian besar peserta didik tidak memahami konsep perkalian. Kesalahan kedua peserta didik tidak teliti dalam menjumlahkan sekumpulan bilangan sehingga salah dalam menentukan hasil.

Menurut Bruner bahwa proses belajar ada tiga tahap yaitu enaktif, ikonik dan simbolik (Bruner, 1964). Tahap enaktif adalah anak belajar konsep yang berhubungan dengan benda-benda riil (konkrit) atau mengalami peristiwa di dunia sekitarnya. Tahap ikonik atau tahap gambar adalah anak telah mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda dalam bentuk bayangan mental. Tahap simbolik adalah anak dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan Bahasa. Dalam tahapan ini anak sudah mampu memahami symbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasanya. Penggunaan media tutup botol (TUBO) sebagai media benda konkrit bisa menjembatani antara konsep perkalian yang abstrak melalui pengalaman langsung.

Keaslian dan kebaruan penelitian ini telah dibuktikan dengan menunjukkan perbedaannya dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian yang terkait dengan topik penelitian ini adalah hasil penelitian Lestari dkk yang menyatakan bahwa penggunaan You-Mathbook yang berkualitas baik dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas V Sekolah Dasar (I. P. Lestari et al., 2020). Perbedaannya dengan penelitian ini adalah pada jenis medianya, materi perkaliannya, dan jenjang kelasnya.

Hasil penelitian Zumrotun dan Attalina tentang penggunaan media pembelajaran tutup botol pintar matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematik telah melaporkan bahwa tutup botol adalah salah satu media yang efektif

untuk mengajarkan materi operasi bilangan, termasuk perkalian (Zumrotun & Attalina, 2020). Perbedaannya dengan penelitian ini adalah terletak pada materinya, cara penggunaan medianya, dan desain penelitiannya.

Hasil penelitian Nurma yang berjudul peningkatan kemampuan kognitif anak melalui media tutup botol di TK meulati Mon Pasong Aceh Barat telah melaporkan bahwa tutup botol merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam pembelajaran konsep bilangan (Muthmainnah, 2020). Perbedaannya dibandingkan dengan penelitian ini adalah pada jenjang kelasnya dan ruang lingkup materinya.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas II B MI Tarbiyatul Khairat Kota Semarang. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes yang terdiri dari 15 butir soal dengan 5 indikator kompetensi dasar (KD) yaitu: (1) menuliskan kalimat perkalian dari susunan TUBO yang disiapkan, (2) menyusun TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan, (3) melengkapi TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan, (4) menuliskan kalimat perkalian menjadi penjumlahan berulang, (5) menuliskan penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan diskriptif persentase, yaitu menghitung persentase hasil belajar dan persentase tiap indikator KD.

Persentase hasil belajar diperoleh dengan menghitung banyaknya nilai peserta didik minimal 70 dari hasil tes. Persentase tiap sub indikator KD diperoleh dengan menjumlahkan skor yang benar lalu dibandingkan dengan banyaknya peserta didik kemudian dirata-rata dengan butir soal yang lain pada sub indikator yang sama. Keberhasilan penelitian ini ditentukan oleh dua indikator. Indikator keberhasilan yang pertama yaitu "Minimal 80% peserta didik mencapai KKM 70". Indikator keberhasilan yang kedua yaitu "Semua indikator KD mencapai 80%".

## HASIL

### **1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus 1**

Siklus pertama dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran perkalian menggunakan bantuan media Tubo. Indikator keberhasilan pertama dilihat dari hasil belajar pada siklus 1 sebagai berikut.

**Tabel 1***Rekap Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1*

Hasil Belajar Siklus 1 (%)	
Tuntas	66
Tidak Tuntas	34

*Sumber:* dokumen pribadi

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas II B pada materi perkalian yang tuntas 66% dan yang tidak tuntas 34%. Artinya hasil belajar pada indikator keberhasilan yang pertama di bawah 80%. Indikator keberhasilan kedua dilihat dari rata-rata ketercapaian tiap indikator kompetensi dasar pada siklus 1. Lihat tabel 2.

**Tabel 2***Rekap Keberhasilan Siklus 1 berdasarkan indikator kompetensi dasar*

No.	Indikator	Nomor Soal	Jumlah siswa	Jawaban benar	Rata-rata	Ketuntasan
1.	Menuliskan kalimat perkalian dari susunan Turbo yang disiapkan.	1	31	82	82	Tuntas
		2	31	82		
2.	Menyusun Turbo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	3	37	97	98	Tuntas
		4	37	97		
		5	38	100		
3.	Melengkapi Turbo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	6	37	97	97	Tuntas
		7	37	97		
4.	Menuliskan kalimat perkalian menjadi penjumlahan berulang.	8	29	76	66	Tidak tuntas
		9	22	58		
		10	25	66		
		11	24	63		
5.	Menuliskan penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian.	12	23	61	57	Tidak tuntas
		13	15	39		
		14	23	61		
		15	25	66		

*Sumber:* Dokumen pribadi

Tabel 2 menunjukkan bahwa indikator “menuliskan kalimat perkalian dari susunan TUBO” terdiri dari 2 soal yaitu soal nomor 1 dan 2. Soal nomor 1 banyak

peserta didik dengan jawaban benar ada 31 peserta didik dengan persentase benar 82%. Soal nomor 2 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 31 peserta didik dengan persentase benar 82%. Rata-rata yang didapat dari kedua soal tersebut yaitu 82%, maka dapat dikatakan bahwa indikator 1 tuntas.

Pada indikator “menyusun TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” terdiri dari 3 soal yaitu soal nomor 3,4 dan 5. Soal nomor 3 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 37 peserta didik dengan persentase benar 97%. Soal nomor 4 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 37 peserta didik dengan persentase benar 97%. Soal nomor 5 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 38 peserta didik dengan persentase benar 100%. Rata – rata yang didapat dari ketiga soal tersebut yaitu 98% maka dapat dikatakan bahwa indikator 2 tuntas.

Pada indikator “melengkapi TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” terdiri dari 2 soal yaitu soal nomor 6 dan 7. Soal nomor 6 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 37 peserta didik dengan persentase benar 97%. Soal nomor 7 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 37 peserta didik dengan persentase benar 97%. Rata – rata yang didapat dari kedua soal tersebut yaitu 97% maka dapat dikatakan bahwa indikator 3 tuntas.

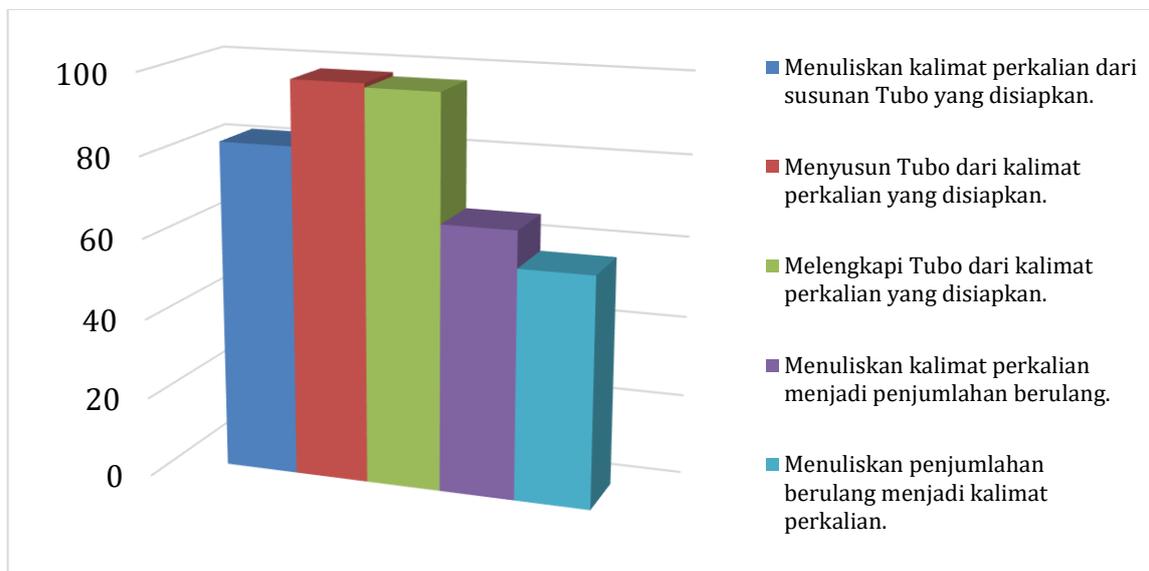
Pada indikator “menuliskan perkalian menjadi kalimat penjumlahan berulang” terdiri dari 4 soal yaitu soal nomor 8, 9, 10 dan 11. Soal nomor 8 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 29 peserta didik dengan persentase benar 76%. Soal nomor 9 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 22 peserta didik dengan persentase benar 58%. Soal nomor 10 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 25 peserta didik dengan persentase benar 66%. Soal nomor 11 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 24 peserta didik dengan persentase benar 63%. Rata – rata yang didapat dari keempat soal tersebut yaitu 66% maka dapat dikatakan bahwa indikator 4 tidak tuntas.

Pada indikator “menuliskan kalimat penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian” terdiri dari 4 soal yaitu soal nomor 12, 13, 14 dan 15. Soal nomor 12 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 23 peserta didik dengan persentase benar 61%. Soal nomor 13 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 15 peserta didik dengan persentase benar 39%. Soal nomor 14 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 23 peserta didik dengan persentase benar 61%. Soal nomor 15 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 25 peserta didik dengan persentase benar 66%. Rata – rata yang didapat dari keempat soal tersebut yaitu 57% maka dapat dikatakan bahwa indikator 5 tidak tuntas.

Indikator pencapaian siswa pada tiap indikator di siklus 1 dapat dilihat pada gambar 1 berikut.

### Gambar 1

Pencapaian Siswa pada tiap indikator siklus 1



Sumber: Dokumen pribadi

Selama proses pembelajaran terdapat lima permasalahan yang ditemukan oleh guru. Masalah yang pertama yaitu pembagian kelompok yang terdiri dari empat peserta didik menjadikan pembagian tugas tidak merata sehingga ada peserta didik yang mendominasi penggunaan TUBO yang berakibat peserta didik lain tidak mempunyai kesempatan menggunakan TUBO secara maksimal. Masalah yang kedua yaitu adanya pengulangan kegiatan yang sifatnya sama sehingga peserta didik mengalami kebosanan. Masalah yang ketiga yaitu beberapa peserta didik tidak teliti dalam menjumlahkan sekumpulan bilangan. Masalah yang keempat yaitu instruksi guru tidak terdengar dengan jelas karena tidak ada kesepakatan awal dari guru dan murid sebagai contoh “jika guru berkata tepuk tunggal itu artinya peserta didik tenang dan memperhatikan”. Masalah yang kelima adalah kurangnya tahapan yang menjembatani proses tahapan “semi konkret” menuju ke tahapan “abstrak”.

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus 2

Siklus kedua dilakukan untuk mengoptimalkan pembelajaran perkalian menggunakan bantuan media Tubo. Indikator keberhasilan siklus kedua dapat dilihat dari hasil belajar. Lihat tabel 3.

**Tabel 3***Rekap Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 2*

Hasil Belajar Siklus 2 (%)	
Tuntas	97
Tidak Tuntas	3

*Sumber:* Dokumen pribadi

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas II B pada materi perkalian yang tuntas 97% dan yang tidak tuntas 3%. Artinya hasil belajar pada indikator ketercapaian yang pertama di atas 80%. Indikator keberhasilan siklus 2 berdasarkan rata-rata ketercapaian tiap indikator kompetensi dasar adalah sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 4.

**Tabel 4***Rekap Keberhasilan Siklus 1 berdasarkan indikator kompetensi dasar*

No.	Indikator	Nomor Soal	Jumlah siswa	Jawaban benar	Rata-rata	Ketuntasan
1.	Menuliskan kalimat perkalian dari susunan Tubo yang disiapkan.	1	38	100	99	Tuntas
		2	37	97		
2.	Menyusun Tubo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	3	38	100	92	Tuntas
		4	29	76		
		5	38	100		
3.	Melengkapi Tubo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	6	33	87	87	Tuntas
		7	33	87		
4.	Menuliskan kalimat perkalian menjadi penjumlahan berulang.	8	35	92	91	Tuntas
		9	34	89		
		10	35	92		
		11	34	89		
5.	Menuliskan penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian.	12	36	95	88	Tuntas
		13	34	89		
		14	30	79		
		15	33	87		

*Sumber:* Dokumen pribadi

Pada indikator “menuliskan kalimat perkalian dari susunan TUBO” terdiri dari 2 soal yaitu soal nomor 1 dan 2. Soal nomor 1 banyak peserta didik dengan jawaban

benar ada 38 peserta didik dengan persentase benar 100%. Soal nomor 2 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 37 peserta didik dengan persentase benar 97%. Rata – rata yang didapat dari kedua soal tersebut yaitu 99% maka dapat dikatakan bahwa indikator 1 tuntas.

Pada indikator “menyusun TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” terdiri dari 3 soal yaitu soal nomor 3, 4 dan 5. Soal nomor 3 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 38 peserta didik dengan persentase benar 100%. Soal nomor 4 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 29 peserta didik dengan persentase benar 76%. Soal nomor 5 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 38 peserta didik dengan persentase benar 100%. Rata – rata yang didapat dari ketiga soal tersebut yaitu 92% maka dapat dikatakan bahwa indikator 2 tuntas.

Pada indikator “melengkapi TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” terdiri dari 2 soal yaitu soal nomor 6 dan 7. Soal nomor 6 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 33 peserta didik dengan persentase benar 87%. Soal nomor 7 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 33 peserta didik dengan persentase benar 87%. Rata – rata yang didapat dari kedua soal tersebut yaitu 87% maka dapat dikatakan bahwa indikator 3 tuntas.

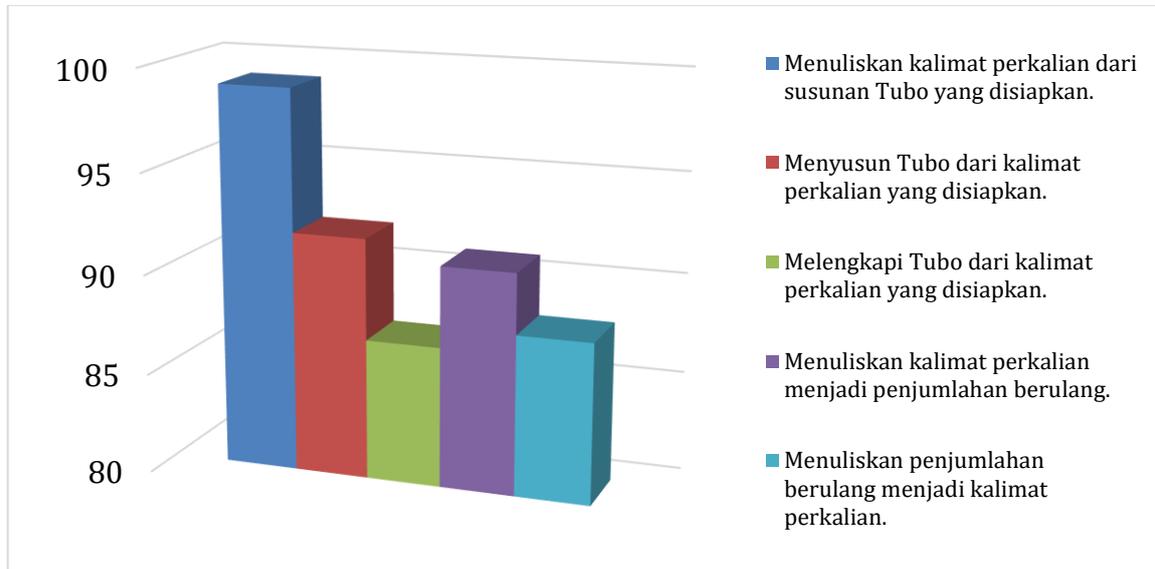
Pada indikator “menuliskan perkalian menjadi kalimat penjumlahan berulang” terdiri dari 4 soal yaitu soal nomor 8, 9, 10 dan 11. Soal nomor 8 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 35 peserta didik dengan persentase benar 92%. Soal nomor 9 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 34 peserta didik dengan persentase benar 89%. Soal nomor 10 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 35 peserta didik dengan persentase benar 92%. Soal nomor 11 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 34 peserta didik dengan persentase benar 89%. Rata – rata yang didapat dari keempat soal tersebut yaitu 91% maka dapat dikatakan bahwa indikator 4 tuntas.

Pada indikator “menuliskan kalimat penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian” terdiri dari 4 soal yaitu soal nomor 12, 13, 14 dan 15. Soal nomor 12 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 36 peserta didik dengan persentase benar 95%. Soal nomor 13 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 34 peserta didik dengan persentase benar 89%. Soal nomor 14 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 30 peserta didik dengan persentase benar 79%. Soal nomor 15 banyak peserta didik dengan jawaban benar ada 33 peserta didik dengan persentase benar 87%. Rata – rata yang didapat dari keempat soal tersebut yaitu 88% maka dapat dikatakan bahwa indikator 4 tuntas.

Indikator pencapaian siswa pada tiap indikator di siklus 1 dapat dilihat pada gambar 2 berikut.

## Gambar 2

Pencapaian Siswa pada tiap indikator siklus 2



Sumber: Dokumen pribadi

Semua indikator kompetensi dasar pada siklus 2 telah mencapai 80% karena beberapa tindakan yang dilakukan. Tindakan pertama yaitu pembelajaran dilakukan secara berpasangan. Teknik “berpasangan” dipilih karena lebih merata dalam pembagian tugas sehingga tidak ada peserta didik yang pasif. Tindakan kedua yaitu mengurangi kegiatan yang sifatnya sama sehingga peserta didik tidak mengalami kebosanan. Tindakan ketiga yaitu memberikan pilihan variasi cara menjumlah sekumpulan bilangan sehingga peserta didik dapat memilih cara mana yang menurutnya lebih mudah untuk dilakukan.

Tindakan keempat yaitu membuat kesepakatan awal antara guru dan peserta didik, bahwa jika guru menyebutkan “tepuk tunggal” itu artinya peserta didik “diam dan memperhatikan” sehingga intruksi yang diberikan oleh guru pada kegiatan berikutnya dapat didengar dengan jelas. Tindakan kelima yaitu menambah tahapan “semi abstrak” sesudah tahapan “semi konkret” sehingga peserta didik dapat perlahan-lahan terbiasa dengan simbol dan pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan perkalian menjadi benar.

Perbandingan hasil capaian pembelajaran antara siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5***Pencapaian Indikator Pada Siklus 1 dan 2*

No.	Indikator	Siklus 1 (Dalam persen)	Siklus 2 (Dalam persen)
1.	Menuliskan kalimat perkalian dari susunan Tubo yang disiapkan.	82	99
2.	Menyusun Tubo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	98	92
3.	Melengkapi Tubo dari kalimat perkalian yang disiapkan.	97	87
4.	Menuliskan kalimat perkalian menjadi penjumlahan berulang.	66	91
5.	Menuliskan penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian.	57	88
Total		400	457
Rata-rata		80	91

*Sumber:* dokumen pribadi

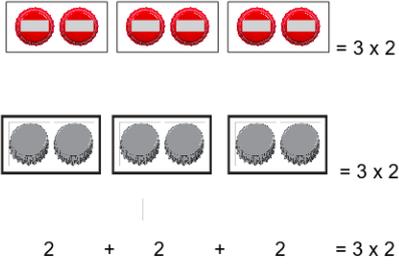
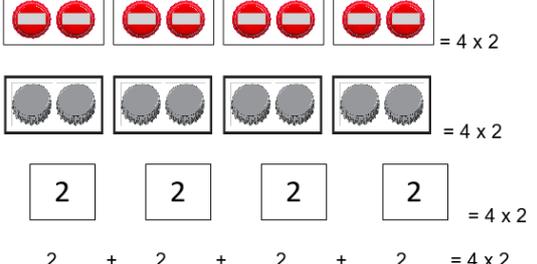
Hasil ketercapaian pada siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 11%. Peserta didik pada indikator “menuliskan kalimat perkalian dari susunan TUBO” rata-rata ketercapaiannya pada siklus 1 yaitu 82%. Pada siklus 2 rata-rata ketercapaiannya 99% itu artinya terjadi peningkatan sebesar 17% dari siklus 1 ke siklus 2. Peserta didik pada indikator “menuliskan perkalian menjadi penjumlahan berulang” rata-rata ketercapaiannya pada siklus 1 yaitu 66%. Pada siklus 2 rata-rata ketercapaiannya 91% artinya terjadi peningkatan sebesar 25% dari siklus 1 ke siklus 2. Peserta didik pada indikator “menuliskan kalimat penjumlahan berulang menjadi kalimat perkalian” rata-rata ketercapaiannya pada siklus 1 yaitu 56%. Pada siklus 2 rata-rata ketercapaiannya 88% artinya terjadi peningkatan sebesar 32% dari siklus 1 ke siklus 2. Rata-rata indikator 4 dan 5 pada siklus 1 yaitu 62%, siklus 2 yaitu 90% maka terjadi peningkatan sebesar 28%.

### PEMBAHASAN

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2 terjadi karena adanya perbedaan tahapan proses pada siklus 1 dan 2. Tahapan pada siklus 1 adalah “konkret – semi konkret –abstrak”. Tahapan pada siklus 2 adalah “konkret – semi konkret – semi abstrak – abstrak”.

### Gambar 3

Ilustrasi Metode Pembelajaran Pada Siklus 1 dan 2

Ilustrasi metode pembelajaran yang diberikan oleh guru pada Siklus 1	Ilustrasi metode pembelajaran yang diberikan oleh guru pada Siklus 2
	

Sumber: Dokumen pribadi

Selain 3 indikator yang mengalami kenaikan, ada 2 indikator yang mengalami penurunan meskipun sudah mencapai 80% dari ketercapaian indikator kompetensi dasar. Peserta didik pada indikator “menyusun TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” rata-rata ketercapaiannya pada siklus 1 yaitu 98%. Pada siklus 2 rata-rata ketercapaiannya 92% artinya terjadi penurunan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 6%. Peserta didik pada indikator “melengkapi TUBO dari kalimat perkalian yang disiapkan” rata-rata ketercapaiannya pada siklus 1 yaitu 97%, pada siklus 2 rata-rata ketercapaiannya 87% artinya terjadi penurunan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 10%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa penurunan pada indikator 2 dan indikator 3 terjadi karena terdapat perbedaan pada soal indikator 2, yaitu pada siklus 1 pilihan jawaban sesuai dengan jumlah soal sedangkan pada siklus 2 pilihan jawaban lebih banyak dari jumlah soal. Selain itu terdapat perbedaan pada soal indikator 3 yaitu pada siklus 1 melengkapi wadah yang kosong sedangkan pada siklus 2 membuat kumpulan gambar sesuai kalimat perkaliannya.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep perkalian dapat ditingkatkan melalui penggunaan media Tubo dan penerapan teori Bruner. Implikasi hasil penelitian ini adalah: (1) penggunaan TUBO dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang menarik dan ramah lingkungan; (2) penggunaan TUBO harus dengan langkah-langkah yang runtut mulai dari kegiatan “konkrit-semi konkrit-semi abstrak-abstrak”; (3) peserta didik dapat dibagi ke dalam kelompok kecil ataupun berpasangan untuk memastikan semua peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada Tanoto Foundation yang telah mendukung sepenuhnya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini mulai dari awal hingga akhir penelitian ini dilaksanakan. Semoga penelitian ini dapat menjadi sumbangsih bagi dunia Pendidikan di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- A'la Khoiriyah, Z., Aminah, S. N., Permatasari, D., & Hanik, E. U. (2021). Upaya Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Memahami Soal Cerita Perkalian dengan Metode RME Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Ketileng. *ARZUSIN*, 1(1), 64–76. <https://ejournal.yasin-alsys.org/index.php/arzusin/article/view/108>
- Afifah, H. N., & Fitriawanawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5785>
- Bruner, J. S. (1964). The course of cognitive growth. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/h0044160>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44. <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/CP/article/view/1073>
- Irma Pravitasari, Sukarno, S. (2016). Penggunaan Media Dakon Terpadu Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Sebagai Penjumlahan Berulang. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 4(5). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/8518>
- Kusnandar, N. (2022). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GELAS PERKALIAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PERKALIAN. *JESA - Jurnal Edukasi Sebelas April*, 6(1 SE-Articles), 10–18. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/view/11>
- Lestari, I. P., Dewi, R. F. K., & Ulia, N. (2020). Pengembangan You-Mathbook Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Pada Siswa SD Islam Darul Huda Kota Semarang. *Profesi Pendidikan Dasar; Vol. 7, No. 1, Juli 2020DO -*

10.23917/Ppd.V7i1.10969.

<https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/10969>

- Lestari, K. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.
- Maulana, I. M., Yaswinda, Y., & Nasution, N. (2020). Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 512–519. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/370>
- Mei, M. F., Baptis Seto, S., & Trisna Sero Wondo, M. (2020). Pembelajaran Kontekstual Melalui Permainan Kelereng Pada Siswa Kelas III SD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. *JUPIKA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2 SE-), 61–70. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.669>
- Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepra Pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2277>
- Muthmainnah, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Tutup Botol di TK Meulati Mon Pasong Aceh Barat. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 75–93. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/6391>
- Rini, J. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Bilangan Desimal dengan Metode Latis. *SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 657–667. <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semal/article/view/374>
- Suherdi, S., & Mujib, A. (2020). Perkalian Silang Vs. Perkalian Bersusun. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 2(2), 101–112. <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JPPT/article/view/606>
- Wahyuningtyas, D. T., & Ladamay, I. (2016). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Dan Pembagian Bilangan Bulat Menggunakan Media Wayangmatika. *Jurnal Pancaran*, 5(3), 51–60.
- Zumrotun, E., & Attalina, S. N. C. (2020). Media Pembelajaran Tutup Botol Pintar Matematika Meningkatkan Hasil Belajar Matematik. *MIMBAR PGSD Undiksha; Vol 8, No 3 (2020): OktoberDO - 10.23887/Jjpsd.V8i3.29191* . <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/29191>