

Pengaruh Penggunaan Media Counting Box Dalam Mengatasi Kesulitan Memahami Konsep Operasi Hitung Perkalian Matematika Kelas Rendah

Vira Dwi Nanda¹, Rora Rizky Wandini²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

¹vira0306203205@uinsu.ac.id

Abstrak

Tingkat pemahaman matematika siswa di SD IT Al-Hijrah 2 menjadi pembahasan utama dalam penelitian ini. Hal itu disebabkan ketidakmampuan siswa dalam menguasai setiap indikator yang terdapat pada pemahaman konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman operasi hitung matematika dari indikator-indikator pemahaman konsep matematika dengan menggunakan media *counting box* pada siswa kelas III sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasi penelitian berjumlah 60 siswa kelas III SD IT Al-hijrah 2. Sampel penelitian diambil dengan teknik *simple random sampling* untuk menenmukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan datan yang digunakan berupa lembar tes yang diberikan kepada siswa dan disertai dokumentasi. Berdasarkan hasil penghitungan uji statistik antara variabel penggunaan media counting box terhadap pemahaman operasi hitung perkalian siswa diperoleh nilai t_{hitung} didapat sebesar 11.771 sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 44 pada taraf signifikan 1,68023 dan nilai signifikan 0.000 lebih kecil dari nilai alpa 0,05 maka H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa terdapat adanya pengaruh yang sangat signifikan terhadap pengaruh penggunaan media counting box dalam mengatasi kesulitan memahami operasi hitung perkalian matematika kelas rendah siswa kelas III SD IT Al-Hijrah Kecamatan Percut Sei Tuan tahun ajaran 2023/2024. Hal ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan yang tinggi dikarenakan siswa sudah memahami materi operasi hitung perkalian melalui treatment berupa alat peraga berhitung *counting box*.

Kata kunci: Operasi hitung perkalian, Kotak Berhitung, Matematika

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam mengembangkan potensi manusia yang mempunyai kualifikasi dan potensi dalam arti luas. Sistem pendidikan nasional terdiri dari seperangkat unsur pendidikan yang dihubungkan secara komprehensif untuk mencapai tujuan pendidikan nasional (Diah & Siregar, 2023). Tujuan Pendidikan Nasional Indonesia, seperti yang dijelaskan menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 Nomor 20 Tahun 2003, tujuannya adalah untuk menggali kemampuan maksimal siswa agar mereka menjadi pribadi yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, berakhlak baik, terampil, berpengetahuan, mandiri kreatif, dan bertanggung jawab, dan membangun karakter serta budaya yang luhur bagi bangsa dalam usaha meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa (Ardian et al., 2022). Pendidikan dasar Merupakan dasar di mana siswa dapat mempelajari berbagai keterampilan seperti membaca, menulis, dan matematika, yang mencakup kegiatan berhitung sebagai bagian dari pembelajaran matematika(Sukma Elviani, 2022).

Matematika memegang peranan krusial dalam pendidikan, terutama di tingkat sekolah dasar, dimana penguasaan materi matematika menjadi keharusan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan penalaran dan pengetahuan mereka(Gani et al., n.d.).

Pembelajaran matematika di institusi pendidikan bertujuan agar siswa (1) Menguasai konsep matematika, menjelaskan hubungan antara konsep tersebut, dan menggunakan konsep atau algoritma dengan efisien, fleksibel, terampil dan tepat dalam menyelesaikan masalah"; (2) Mengungkapkan ide melalui simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kondisi atau permasalahan. (3) Menyelesaikan masalah meningkatkan kemampuan untuk memahami masalah dan menginterpretasikan solusi. (4) mengerti relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. (5) menggunakan operasi matematika untuk merumuskan dan menguraikan konsep(Yulianty, 2019).

Pemahaman konsep memiliki peran esensial dalam proses belajar, karena terkait secara langsung dengan minat siswa dalam belajar dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah(Ansari, 2016). Siswa di tingkat Sekolah dasar sangat memerlukan pemahaman konsep yang baik dalam setiap pembelajaran. Pemahaman terhadap konsep dapat membuat siswa menyederhanakan, menangkap, dan mengelompokkan informasi. Memahami konsep memiliki peran penting dalam pengetahuan matematika, pemahaman konsep memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan permanen dari pengalaman mereka, sehingga mereka dapat mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya(Ansari, 2016). Pentingnya memberikan pengertian konsep yang akurat kepada siswa mulai dini di sekolah dasar juga tidak boleh diabaikan, karena hal ini akan sangat berpengaruh dalam memahami konsep pengetahuan pada jenjang pendidikan berikutnya (Karim, 2011).

Pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat ketika siswa mampu menguasai indikator dari pemahaman konsep matematika. Indikator adalah referensi untuk mengukur perubahan dalam suatu aktivitas (Inaya rizki khaesarani, 2023). Risnawati menyatakan siswa memahami konsep apabila sudah memenuhi indikator sebagai berikut : 1. menjelaskan kembali suatu konsep, kemampuan untuk mengelompokkan objek yang memiliki karakteristik khusus sesuai dengan konsep tersebut, 2. memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep, 3. menampilkan konsep dalam berbagai bentuk penggambaran matematika 4. ketrampilan untuk meningkatkan kriteria yang diperlukan atau memadai untuk suatu konsep, 5. kemampuan untuk menerapkan, menerapkan, dan memilih prosedur tertentu, 6. menerapkan konsep atau prosedur dalam menyelesaikan permasalahan dan 7. kemampuan mengelompokkan sebuah objek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan konsep(Karim, 2011).

Dari 7 indikator hanya mengambil beberapa saja indikator yang dijelaskan Risnawati, dkk (2019) yaitu kemampuan untuk menjelaskan kembali sebuah konsep dan memberikan contoh serta bukan contoh, kemampuan dalam menyajikan sebuah konsep, melakukan penerapan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah. Sehingga tingkat pemahaman siswa bisa meningkat(Ulya, 2020)

Menurut Subarniah (2010) operasi bilangan perkalian dapat definisikan sebagai proses penjumlahan berulang. Oleh karena itu, agar siswa memahami konsep perkalian, mereka perlu memiliki pemahaman dan keahlian dalam melakukan operasi penjumlahan. Namun, banyak siswa SD masih merasa bahwa pelajaran matematika sulit dimengerti dan membosankan karena materi yang diajarkan hanya tentang angka, rumus, dan operasi hitung. Adapun materi operasi hitung matematika dikelas III adalah perkalian. Perkalian adalah proses matematika untuk menaikkan nilai suatu bilangan dengan bilangan lainnya atau suatu bilangan yang penjumlahannya di ulang-ulang. Operasi ini merupakan satu dari 4 operasi hitung dalam matematika dasar. Berhasil nya suatu proses penyampaian pembelajaran konsep perkalian adalah jika komponen-komponen dalam suatu proses pembelajaran terpenuhi.

Proses pengajaran membutuhkan komponen-komponen yang berhubungan satu sama lain, yaitu 1) tujuan belajar, 2) bahan pelajaran, 3) alat bantu pembelajaran, 4) Teknik pembelajaran, 5) evaluasi pembelajaran, dan 6) interaksi antara guru dan siswa. Jika salah satu

dari elemen-elemen ini tidak terpenuhi, proses pembelajaran tidak akan berjalan efektif. Secara khusus, alat bantu pembelajaran sangat penting dalam mendukung Proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu instrumen yang mendukung proses belajar mengajar. Semua hal yang mampu digunakan untuk membangkitkan pemikiran, emosi, perhatian, serta Kemampuan atau keterampilan pembelajaran yang mendorong terjadinya proses pembelajaran (Mon, 2020). Penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat mampu membantu pencapaian keberhasilan belajar siswa (Ahmad Zaki, 2020).

Salah satu alat Pembelajaran yang meningkatkan kompetensi siswa untuk memahami operasi hitung perkalian adalah menggunakan media dalam pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang mendukung guru dalam menjelaskan konsep materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa (Noor & Halimah, 2023). Alat peraga beraneka ragam salah satu nya adalah *counting box*. *Counting box* juga bermacam-macam bentuknya disesuaikan dengan kegunaannya, materi pembelajarannya, dan kebutuhannya, salah satunya media *counting box*. Media ini dapat membantu peserta didik dalam memahami soal 1-10 perkalian. Selain itu dapat melatih kemampuan motorik siswa. Berdasarkan studi sebelumnya, yang dilakukan oleh (ujang Jamaludin, dkk. 2023) Studi menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga kotak berhitung “menghitung telur” secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep mengenai pengurangan aritmatika

Dengan pembelajaran dua arah hal diatas dapat tercapai (Pratiwi & Yusnaldi, 2022). Selain itu, menulis, membaca, dan berhitung adalah kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan oleh siswa. seperti yang terlihat dalam pembelajaran matematika (Suharsimi Arikunto, 2014) Hamzah dan Muhlisrarini berpendapat Matematika adalah ilmu yang mengkaji tentang keterkaitan antara berbagai konsep atau objek. dan bilangan, dan siswa harus sudah mahir berhitung, menulis, membaca, dan berkomunikasi sebelum belajar matematika (Ananda & Wandini, 2022). Data observasi yang diperoleh peneliti dikelas III SD IT Al-Hijrah 2, khususnya pada materi perkalian dari soal 1-10, banyak siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam memahami soal perkalian. Dikarenakan masih kesulitan memahami konsep perkalian, selain itu siswa kurang konsentrasi dalam proses pembelajaran dan memilih untuk mengobrol dengan teman sebangkunya, adapun faktor lainnya adalah minimnya media yang gunakan oleh guru selama proses pembelajaran, guru hanya memanfaatkan buku panduan, menerapkan metode tugas dan ceramah dalam proses pembelajaran. Di samping itu, guru tidak memanfaatkan media pembelajaran atau peralatan demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa.

Dalam jurnal ujang jamaluddin, dkk (2023) menyatakan bahwa tingkat pemahaman matematika siswa tergolong rendah Pemasalahan tersebut juga terjadi di SD IT Al-Hijrah 2. Berdasarkan observasi awal, peneliti memperoleh data dari hasil penyebaran tes berupa soal (*pretest*) sebagai berikut :

No	Interval skor	Frekuensi	Persentase	Ket
1	75-100	14	23.3	Tuntas
2	0-70	46	76.7	tidak tuntas
	Jumlah	60	100	

Dari data diatas diperoleh informasi bahwa dari 60 siswa yang sudah menjawab soal *pretest* baik sebanyak 14 siswa atau 23.3 % dinyatakan tuntas dan sebanyak 46 siswa atau 76.7 % dinyatakan tidak tuntas. Sudah terlihat bahwasannya tingkat pemahaman siswa kelas III SD IT Al-Hijrah 2 masih terbilang rendah. Peneliti juga melakukan observasi dengan melihat guru mengajar, berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 28-29 Maret 2024 dikelas III SDIT Al-Hijrah memperlihatkan ketika mengajar guru menggunakan buku paket atau buku panduan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga terdapat beberapa kendala yaitu

pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa yang bercerita dengan temannya sehingga siswa kurang aktif dan kurang memahami pelajaran.

Sejalan dengan data di atas penelitian (Shipa Faujiah & Nurafni, 2022), (Arfani & Yuliawati, 2021), (Nurhani & Soeprpto, 2024), (Damayanti et al., 2021), (Indriani et al., 2022), (Luthfi, 2024), (Sukmi Amelia, 2023) juga memperoleh hasil yang sama dengan memberikan tes kepada siswa kelas 2,3,4, dan kelas 5 sekolah dasar, bahwa pada indikator pemahaman konsep perkalian yang ditetapkan sebagai berikut, peneliti menemukan bahwa siswa yang memiliki pemahaman yang mendalam mampu merumuskan dan menyelesaikan soal, sedangkan siswa yang memiliki pemahaman yang terbatas tidak berkemampuan dalam merumuskan dan menyelesaikan soal. Kemampuan untuk menggunakan dan memilih langkah yang tepat sesuai dengan aturan perkalian. Dari 22 sampel persentasinya 18 siswa memperoleh nilai 0-30, kemudian 2 siswa 60-75 dan 2 siswa 80-100. Selain itu kesulitan siswa dalam mengerjakan soal perkalian terlihat juga ketika siswa menafsirkan soal dalam bentuk kalimat maupun gambar, hal ini menyebabkan banyaknya jawaban yang diberikan siswa mengalami miskonsepsi.

Dari data diatas diketahui bahwa kemampuan siswa dalam materi operasi hitung perkalian masih pada persentase rendah. Hasil wawancara yang didapatkan dari wali kelas menyatakan bahwa miskonsepsi yang terjadi disebabkan selain faktor penyebab ketidaktahuan siswa dalam menafsirkan juga terjadi pada fokus siswa selama pembelajaran, siswa masih suka bercanda, bercerita dengan teman sebangkunya selama pembelajaran berlangsung sehingga penjelasan yang diberikan guru tidak diperhatikan.

Oleh karena itu, berdasarkan data diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "pengaruh penggunaan media *counting box* dalam mengatasi kesulitan memahami konsep operasi hitung perkalian matematika kelas rendah di sekolah dasar", dengan tujuan menganalisis kesulitan siswa dalam memahami konsep berhitung perkalian matematika kelas rendah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *counting box* pada materi operasi hitung perkalian.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif menggunakan data dan angka mulai dari pengumpulan data, interpretasi data, hingga presentasi hasil akhir dalam bentuk angka (Suharsimi Arikunto, 2014). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal sebagai data observasi awal tes untuk hasil dari penelitian dan dokumentasi.

Penelitian dilakukan di kelas III SD IT Al-Hijrah 2 Kecamatan Pecut Sei Tuan/kabupaten Deli Serdang. Untuk mengidentifikasi apakah ada pengaruh penggunaan media *counting box* dalam mengatasi kesulitan memahami konsep operasi hitung perkalian matematika kelas rendah, peneliti menggunakan 2 kelas yang sampelnya diambil secara *purposive sampling* dengan jumlah siswa sebanyak 23 siswa yang terpilih menjadi kelas kontrol dan 23 siswa terpilih menjadi kelas eksperimen dengan mendapat perlakuan pembelajaran. Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1 Desain *nonequivalent pretest-posttest only group design*

	Posttest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	01	X	03
Kontrol	02	-	04

Keterangan :

KE : Kelas eksperimen

KK : Kelas Kontrol

- O1 : Pretest terhadap kelas eksperimen
- O2 : Pretest terhadap kelas kontrol
- O3 : Posttest terhadap kelas eksperimen
- O4 : Posttest terhadap kelas eksperimen
- X : Treatment terhadap kelas eksperimen (menggunakan media counting box)
- : Tidak memberikan perlakuan terhadap kelas kontrol

Dalam mengumpulkan data kesulitan memahami konsep matematika Metode yang digunakan adalah pengujian dengan menggunakan 10 soal. Dari 10 soal tersebut peneliti memasukkan 2 indikator pemahaman konsep matematika sebagai alat ukur pada penelitian ini yakni indikator menjelaskan ulang konsep dan kemampuan dalam menyajikan sebuah konsep. Pemberian post test adalah cara untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman konsep operasi hitung perkalian matematika siswa di SD IT Al-Hijrah 2. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran dengan tujuan untuk mengevaluasi kemampuan siswa.

Hasil

Data yang dianalisis dalam penelitian ini, fokusnya adalah pengaruh dari penggunaan media counting box dalam mengatasi kesulitan memahami konsep operasi hitung perkalian matematika kelas rendah dari siswa kelas III yang terbagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data tersebut diperoleh dari hasil nilai posttest yang diberikan diakhir penelitian. Analisis data dilakukan secara terpisah untuk setiap kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapapun analisis dari data yang paparkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Analisis data dengan statistik deskriptif

Statistik	Hasil kemampuan pemahaman konsep perkalian matematika	
	Eksperimen	Kontrol
Skor maksimal	92	77
Skor minimal	80	56
Mean	85.52	68.30
Modus	87	70
Median	85	70
Varians	13.5	35.6

Dari data diatas pemahaman konsep operasi hitung perkalian matematika pada kelompok eksperimen, yaitu mean = 85.52, modus = 87, median = 85 dan varians = 13.5. Sedangkan data pemahaman operasi hitung perkalian kelompok kontrol, yaitu mean = 68.30, modus = 70, median = 70 dan varian 35.6. Nilai tertinggi dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 92 dan 77 sementara nilai terendah dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 80 dan 56.

Dari tabel diatas, didapat hasil nilai rata-rata bahwa pemahaman konsep operasi hitung perkalian matematika kelompok eksperimen memiliki rata-rata nilai $M = 85.52$ dengan kategori "sangat tinggi". Sedangkan nilai rata-rata pemahaman terhadap konsep operasi hitung perkalian matematika dari kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata $M = 68.30$ dengan kategori "rendah". Hasil posttes menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep operasi hitung perkalian matematika di kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Rata-rata nilai posttes untuk kelompok eksperimen adalah 85.52 sedangkan kelompok kontrol cenderung lebih rendah yakni 68.30.

Sebelum menguji hipotesis, penting untuk melakukan uji prasyarat seperti uji normalitas dan uji homogenitas data. Untuk menghitung normalitas, homogenitas, dan hipotesis penelitian, digunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel dan SPSS 25.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data
Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian Matematika
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
eksperimen	.101	23	.200*	.951	23	.312
Kontrol	.153	23	.176	.935	23	.140

Berdasarkan hasil dari uji prasyarat normalitas menggunakan SPSS 25 bahwasannya nilai sig pada posttes kelas eksperimen sebesar $0.312 > 0.05$ sedangkan data hasil posttest kelas kontrol yaitu sebesar 0.140 . Maka berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik Kesimpulannya, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan distribusi yang normal.

Setelah memastikan bahwa data berdistribusi normal, uji homogenitas varians dapat dilakukan untuk menentukan apakah data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak homogen. Hasil uji homogenitas varians menggunakan SPSS ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Varians
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	3.469	1	44	.069
	Based on Median	2.378	1	44	.130
	Based on Median and with adjusted df	2.378	1	32.865	.133
	Based on trimmed mean	3.316	1	44	.075

Berdasarkan hasil uji prasyarat homogenitas yang dilakukan, dihasilkan nilai sig *Based on trimmed mean* sebesar $0,075 > 0,05$ oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variansi data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, peneliti kemudian melakukan uji hipotesis untuk mengevaluasi dampak penggunaan counting box terhadap pemahaman operasi hitung perkalian siswa. Uji hipotesis H_0 dan H_1 dilakukan uji-t dengan bantuan SPSS 25. Jumlah siswa di kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($n_1=n_2$). Kriteria hipotesis yang digunakan yaitu H_0 diterima jika t_{hitung} lebih kecil atau sama dengan t_{tabel} ($t_{hitung} \leq t_{tabel}$), dan H_0 ditolak jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dengan df.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis
Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means
---	------------------------------

		F	Sig.	T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differe nce	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Low er	Upper
Hasil sisw a	Equal variances assumed	3.4 69	.069	11.77 1	44	0.000	17.217	1.463	14.2 69	20.165
	Equal variances not assumed			11.77 1	36.5 92	0.000	17.217	1.463	14.2 53	20.182

Berdasarkan hasil perhitungan uji prasyara tabel diatas, dilihat dari hasil sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol karena nilai sig lebih kecil dari $0,05$, t_{hitung} didapat sebesar 11.771 sedangkn nilai t_{tabel} dengan df 44 pada taraf signifikan $1,68023$. Hal ini berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa terdapat adanya pengaruh yang sangat signifikan terhadap pengaruh penggunaan media *counting box* dalam mengatasi kesulitan memahami operasi hitung perkalian matematika kelas rendah siswa kelas III SD IT Al-Hijrah Kecamatan Percut Sei Tuan tahun ajaran 2023/2024. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan karena siswa telah memahami materi operasi hitung perkalian melalui penggunaan *counting box* sebagai alat bantu pembelajaran.

Pembahasan

Tingkat pemahaman matematika siswa di SD IT Al-Hijrah 2 menjadi pembahasan utama pada penelitian ini. Hal itu disebabkan ketidakmampuan siswa dalam menguasai setiap indikator yang terdapat pada pemahaman konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman operasi hitung matematika dari indikator-indikator pemahaman konsep matematika melalui penggunaan media *counting box* pada siswa kelas III sekolah dasar.

Berdasarkan hasil analisis uji statistik antara variabel penggunaan media counting box terhadap pemahaman operasi hitung perkalian siswa diperoleh nilai t_{hitung} didapat sebesar 11.771 sedangkn nilai t_{tabel} dengan df 44 pada taraf signifikan $1,68023$ dan nilai signifikan 0.000 lebih kecil dari nilai alpa $0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dipahami adanya pengaruh yang sangat signifikan terhadap pengaruh penggunaan media counting box dalam mengatasi kesulitan memahami operasi hitung perkalian matematika kelas rendah siswa kelas III SD IT Al-Hijrah Kecamatan Percut Sei Tuan tahun ajaran 2023/2024. Ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan karena siswa telah memahami materi operasi hitung perkalian melalui penggunaan *counting box* sebagai alat bantu pembelajaran.

Penelitian ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh (Ujang Jamaludin 2023), yang menunjukkan penggunaan kotak hitung dalam pembelajaran pengurangan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Sebanyak 28 siswa berhasil menyelesaikan tugas, dibandingkan dengan hanya 8 siswa sebelumnya. Temuan ini sejalan dengan pernyataan (Ahmad Zaki 2020) penggunaan media pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan pencapaian keberhasilan siswa dibandingkan dengan mereka yang tidak menggunakan media pembelajaran. Peran guru juga sangat penting dalam menciptakan media pembelajaran counting box sebagai pendukung

dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran (Mukarromah & Andriana, 2022). Dalam pengajaran matematika, hal yang terpenting adalah mengajarkan pemahaman konsep matematika dengan memperhatikan karakteristiknya seperti menjelaskan kembali suatu konsep, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang berkaitan dengan konsep tersebut, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut, menampilkan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, menetapkan kondisi yang diperlukan atau memadai untuk konsep tersebut, serta menerapkan, menggunakan dan memilih prosedur atau operasi yang sesuai dan mengklasifikasikan konsep atau metode ke dalam kategori yang terkait dengan pemecahan masalah. Guru dapat membuat rancangan instrumen penilaian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dan dapat merancang media pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan pemahaman siswa terutama dalam pelajaran matematika (Karim, 2011). Pemahaman siswa juga dapat meningkat ketika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari atau dengan pembelajaran yang nyata dan bukan abstrak (Nur kamalia, L et al., 2023).

Kegiatan pembelajaran berbasis media *counting box* yang digunakan pada kelompok eksperimen dan proses pembelajaran berbasis metode tradisional pada kelompok kontrol di SD IT Al-Hijrah 2 Laut Dendang Kecamatan Percut Sei Tuan, Pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat pemahaman matematika siswa. Hal tersebut terlihat dari uji data pemahaman matematika siswa. Secara deskriptif tingkat pemahaman siswa kelompok eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh media *counting box* dalam mengatasi kesulitan memahami operasi hitung perkalian matematika siswa. Hasil penelitian yang dilakukan (ujang jamaludin, 2023) penggunaan kotak hitung dalam pembelajaran pengurangan telah terbukti meningkatkan pemahaman siswa, dengan jumlah siswa yang berhasil menyelesaikan tugas meningkat dari 8 siswa menjadi 28 siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman operasi hitung perkalian siswa yang menggunakan media pembelajaran *counting box* berdampak secara signifikan dengan rata-rata nilai *posttest* adalah 85.52. Berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran tradisional lebih cenderung rendah yakni sebesar 68.30.

Berdasarkan hasil penghitungan uji statistik antara variabel penggunaan media counting box terhadap pemahaman operasi hitung perkalian siswa diperoleh nilai t_{hitung} didapat sebesar 11.771 sedangkan nilai t_{tabel} dengan df 44 pada taraf signifikan 1,68023 dan nilai signifikan 0.000 lebih kecil dari nilai α 0,05 maka H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa terdapat adanya pengaruh yang sangat signifikan terhadap pengaruh penggunaan media counting box dalam mengatasi kesulitan memahami operasi hitung perkalian matematika kelas rendah siswa kelas III SD IT Al-Hijrah Kecamatan Percut Sei Tuan tahun ajaran 2023/2024. Ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan karena siswa telah memahami materi perkalian melalui penggunaan alat peraga berhitung counting box.

Pendidik dapat menjadikan media *counting box* ini sebagai media pembelajaran yang interaktif dan sederhana. Media counting box dapat diterapkan dengan mudah dalam pembelajaran konsep operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan counting box sesuai dengan kebutuhan pengajaran dan materi pembelajaran.

Ucapan Terima Kasih

saya ingin mengucapkan terimakasih kepada orang tua saya yaitu ibu Junike dan bapak Anto yang telah memberikan dukungan, doa, dan dorongan bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir perkuliahan hingga saya berhasil mendapatkan gelar sarjana. Saya mengucapkan terima kasih kepada kakak saya., adik, atok, nenek, dan om yang selalu mendoakan saya serta teman-teman seperjuangan saya bpjs girls. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing saya Dr. Rora Rizky Wandini atas bimbingan, arahan, kesabaran, nasihat, dan masukkan berharga yang diberikan selama penulisan artikel saya.

References

- Ahmad Zaki, D. Y. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu. *Al-Ikhtibar. Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.
- Ansari, B. I. (2016). Komunikasi Matematik, Strategi Berpikir Dan Manajemen Belajar: Konsep Dan Aplikasi. Banda Aceh. *PeNA*. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5363>
- Ardian, N., Hutasuhut, M. A., & Rohani. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Whiteboard Animation dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 1098–1107.
- Arfani, A. L., & Yuliatwati, F. (2021). Analisis Pemahaman Siswa Kelas Rendah Terhadap Konsep Perkalian pada Pembelajaran Tematik Terpadu di SD/MI. *AR-RIAYAH : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 211. <https://doi.org/10.29240/jpd.v5i2.3027>
- Damayanti, F., Febriana, D., Sari, R. D., Wardani, H. Y., & Darmadi, D. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Operasi Hitung Perkalian Bersusun di SD Muhamadiyah 1 Paron berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 102–105. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1813>
- Diah, R., & Siregar, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Modifikasi Metode Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 1033–1042.
- Gani, A., Nasution, J., Anak, P., Lingkungan, B., Wasan, & Perspektif, H. (n.d.). *Abdul Gani Jamora Nasution: Pendidikan Anak Berwawasan Lingkungan Hidup Perspektif Islam*. 33–45.
- Inaya rizki khaesarani, siti maysarah. (2023). JUPIKA : Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 6(2), 36–42.
- Indriani, N., Salsabila, Z. P., Nur, A., Firdaus, A., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Surabaya, K. (2022). *Understanding of Multiplication Concepts Using the Rme Method in the Third Grade*. 9(1), 105–113.
- Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Pembelajaran Dalam Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 21–23. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Mon, O. F. (2020). *Media Pembelajaran*. Azka Pustaka.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>
- Noor, M. M., & Halimah, S. (2023). Analisis Kemampuan Guru PAI dalam Merancang Media Pembelajaran Berbasis Digital di MAN 1 Medan. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 29–32. <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i1.234>
- Nur kamalia, L, A., Rustam, & Siregar. (2023). Kesulitan Siswa Kelas 3 dalam Pemecahan Soal

- Cerita Matematika Materi Bangun Datar di Sekolah MIN 9 Medan. *PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(5), 70–80.
- Nurhani, T., & Soeprapto, W. (2024). *MES: Journal of Mathematics Education and Science PERKALIAN MELALUI MEDIA BATANG NAPIER PADA SISWA KELAS III SD NEGERI 84 SINGKAWANG* * Corresponding Author: nurhanitantri8@gmail.com Peningkatan Pemahaman Konsep Materi Perkalian ... yang tepat, mewujudkan. 9(2).
- Pratiwi, A., & Yusnaldi, E. (2022). Analisis Pengaruh Game Online terhadap Kegiatan Sosial dan Minat Belajar Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4524–4530. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2867>
- Shipa Faujiah, & Nurafni. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 829–840. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2588>
- Suharsimi Arikunto. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan*.
- Sukma Elviani, P. (2022). Pengaruh Metode BCCT Dan Brainstorming Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Berfikir Kritis. 2, 768–772.
- Ulya, L. H. (2020). Pengaruh Metode Demonstrasi Melalui Media Sempoa Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Operasi Hitung Perkalian pada Siswa Kelas IV SDN Wilayah Kudus. 18.
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>