

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN MENGGUNAKAN
MEDIA TAKALINTAR (TABEL PERKALIAN PINTAR) PADA
SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Siti Laela

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

sitilaela0207@upi.edu

Isrok'atun

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

isrok'atun@upi.edu

Riana Irawati

Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

rianairawati25@upi.edu

Abstrak

Banyak siswa sekolah dasar seringkali mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal perkalian. Perkalian adalah suatu konsep matematika dasar yang dapat membantu siswa memahami konsep lebih lanjut. Pemahaman konsep perkalian menjadi kunci penting dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar, dan penggunaan media dapat memberikan kontribusi positif dalam mencapai tujuan tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk menindaklanjuti permasalahan rendahnya pemahaman siswa mengenai konsep perkalian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep perkalian setelah digunakannya media Takalintar dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen non-equivalent control group design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD di Kecamatan Sumedang Utara, sedangkan untuk sampel yang diambil adalah siswa kelas III di SD Negeri Tegalkalong dengan sampel kelas eksperimen sebanyak 30 orang siswa dan sampel kelas kontrol berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes pemahaman konsep perkalian yaitu berupa pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan bagi kedua kelas dan lembar angket respons siswa setelah menggunakan media Takalintar bagi kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian didapati adanya peningkatan pemahaman konsep perkalian setelah digunakannya media Takalintar yang menunjukkan nilai n-gain sebesar 0,41 di kelas eksperimen dengan kategori sedang dan n-gain di kelas kontrol sebesar 0,23 dengan kategori rendah. Media Takalintar ini sangat menarik untuk digunakan, selain itu media ini juga mempermudah dan membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan perkalian.

Kata kunci: Media Takalintar, Pemahaman Konsep Perkalian, Siswa Kelas III SD

Abstract

Many elementary school students often face difficulties in solving multiplication problems. Multiplication is a fundamental mathematical concept that helps students understand more advanced concepts. Understanding multiplication is a key aspect of basic mathematics education, and the use of media can contribute positively to achieving this goal. This research was conducted to address the issue of low student understanding of multiplication concepts. The objective of this study is to determine the improvement in understanding of multiplication concepts after the use of the Takalintar media in teaching. The research method used is quantitative with a quasi-experimental non-equivalent control group design. The population of this study consists of all third-grade students in the Sumedang Utara District, while the sample selected includes third-grade students at SD Negeri Tegalkalong, with 30 students in the experimental class and 30 students in the control class. The instruments used in this study are a test sheet for understanding multiplication concepts,

including a pretest before the treatment and a posttest after the treatment for both classes, and a questionnaire on student responses after using the Takalintar media for the experimental class. Based on the research results, there was an improvement in understanding multiplication concepts after using the Takalintar media, with an n-gain value of 0.41 in the experimental class (medium category) and an n-gain of 0.23 in the control class (low category). The Takalintar media is very engaging to use and also helps students in solving multiplication problems.

Keywords: Takalintar Media, Understanding of Multiplication Concepts, Third-Grade

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep adalah kemampuan mendasar bagi siswa dalam mempelajari matematika. Pemahaman konsep matematis melibatkan proses di mana individu menguasai dan memahami informasi yang diperoleh selama pembelajaran, terlihat dari kemampuan mereka dalam bersikap, berpikir, dan bertindak. Ini ditunjukkan melalui kemampuan siswa untuk memilih prosedur penyelesaian matematika dengan efisien dan tepat.¹ Kompetensi Dasar, yaitu kemampuan untuk menggambarkan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil dari dua bilangan cacah, menentukan pemahaman kita tentang konsep matematika yang berkaitan dengan perkalian.

Beberapa indikator pemahaman konsep yang harus dimiliki siswa antara lain: 1) Kemampuan siswa untuk menjelaskan langkah-langkah operasi perkalian bersusun pendek menggunakan teknik menyimpan; dan 2) Kemampuan siswa untuk menghitung hasil operasi perkalian bersusun pendek menggunakan teknik menyimpan.² Kemampuan untuk memahami konsep perkalian yang lebih baik menunjukkan bahwa ada masalah dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Untoro, perkalian merupakan penjumlahan secara berulang-ulang yang dipandang paling sulit dipelajari atau diajarkan anak SD.³ Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perkalian. Kemampuan perkalian yang dimiliki peserta didik tidak hanya berpusat pada penyelesaian operasi perkalian matematika dasar, tetapi juga mampu untuk menyelesaikan operasi perkalian matematika yang lebih kompleks.⁴

¹ Lailita Nurfi Kurniawati, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian," *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 2, no. 2 (February 1, 2022), <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>.

² Lutfia Reniyanti Kusuma and Hestu Wilujeng, "Pengaruh Media Takalintar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas III di MIN 2 Kota Madiun," *AL-THIFL: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 2, no. 2 (February 1, 2023), <https://doi.org/10.21154/thifl.v2i2.1238>.

³ Yudo Dwiyo and Hesty Kala' Tasik, "Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 019 Samarinda Ulu," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2021.

⁴ Dea Nur Hafifah, Maulana, Riana Irawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Pinkal Berbasis Soal Cerita Pada Materi Perkalian Kelas IV SD," *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2024, <https://doi.org/10.21009/JPD.XXX>.

Perkalian adalah operasi biner di mana bilangan tersebut berlipat ganda. Bilangan yang dikalikan disebut faktor, sedangkan hasilnya disebut hasil kali.⁵ Dalam pembelajaran matematika, penyampaian materi dengan menuliskan angka di papan tulis sering kali terasa monoton dan dapat tampak abstrak bagi sebagian siswa. Biasanya, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan hanya mengandalkan papan tulis sebagai media pembelajaran tanpa melibatkan siswa secara aktif, yang dapat menyebabkan siswa merasa bosan saat belajar.⁶

Anak hanya bisa memahami suatu yang nyata (konkret), sementara guru akan mengajar materi yang abstrak. Tentunya, kita butuh alat peraga/media semi konkret atau bahkan media konkret.⁷ Media berperan sebagai media informasi dalam proses pembelajaran dari guru (pemberi materi/sumber) kepada siswa sebagai penerima.⁸ Media pembelajaran diperlukan untuk mencapai tujuan, meningkatkan prestasi peserta didik, meningkatkan ketertarikan mereka untuk belajar, dan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mudah dipahami. Dengan menggunakan media pembelajaran selama proses pembelajaran, peserta didik menjadi lebih tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang materi yang disampaikan karena ketertarikan dan media yang diberikan.⁹

Selain metode bersusun pendek dan bersusun panjang, metode perkalian dengan tabel perkalian pintar ini merupakan alternatif lain untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep perkalian. Teknik ini merupakan inovasi yang berkembang dari batang *Napier*. Takalintar adalah salah satu media yang dapat digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Takalintar merupakan salah satu media yang dapat dimanfaatkan, dengan media ini guru bias mengimplementasikan media Takalintar dalam proses pembelajaran berlangsung. Takalintar juga sangat mudah dibuat. Mediana terdiri dari papan, gabus, atau buku yang digambarkan seperti tabel, dan proses pembuatannya juga mudah digunakan dan bermanfaat. Takalintar sangat bermanfaat bagi siswa, bukan hanya itu media disertai dengan warna yang beragam sehingga dapat meningkatkan semangat dan minat siswa untuk belajar dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka.¹⁰

⁵ Khusnul Himmah, Jamal Makmur Asmani, and Latifah Nuraini, "Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa," *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD* 1, no. 1 (February 25, 2021), <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>.

⁶ Raina K Awal and Yusraningsih H Pongoliu, "Kemampuan Menghitung Volume Kubus dan Balok Dengan Menggunakan Media Tabel Perkalian Pintar," n.d.

⁷ Isrok'atun, *Memahami Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Bumi Aksara, 2021).

⁸ Lathifah Eka Nur Maretha, Isrok'atun, Ani Nur Aeni, "Pengembangan Media KUBIKAL Sebagai Sarana Pengenalan Konsep Dasar Perkalian di Kelas 2 Sekolah Dasar," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)* 8 (2024), <https://doi.org/10.24036/jippsd.v8i1>.

⁹ Siti Rohmatul Hasanah, "Peningkatan Keterampilan Berhitung Perkalian Melalui Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar) Peserta Didik Kelas III UPT SD Negeri 182 Gresik," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 8, no. 2 (December 9, 2022), <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.368>.

¹⁰ Siti Rohmatul Hasanah.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa media takalintar merupakan alat bantu yang berbentuk tabel untuk mengoperasikan soal perkalian dengan cara penjumlahan (menjumlahkan setiap hasil perkalian antara satu angka dengan angka yang lain). Selain itu media takalintar ini juga membantu siswa memudahkan operasi perkalian dasar dengan cepat. Penyajian lebih jelas, menarik, ringkas dan mudah dipahami oleh siswa.¹¹ Berikut adalah gambar dari media takalintar.



Gambar 1. Media Takalintar

Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan media takalintar dapat meningkatkan terhadap pemahaman konsep perkalian pada kelas III Sekolah Dasar. Khususnya untuk melihat peningkatan pemahaman konsep perkalian pada siswa setelah digunakannya media takalintar dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas III Sekolah Dasar. Penelitian ini akan melihat apakah terdapat peningkatan terhadap pemahaman konsep perkalian pada siswa setelah digunakannya media takalintar. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *kuantitatif*.

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment Non-Equivalent Control-Group Design*. Desain ini membutuhkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan diberikan perlakuan menggunakan media Takalintar sebagai penunjang pembelajaran pada saat dilakukannya tindakan di kelas eksperimen ini, sementara kelas kontrol tidak diberikan perlakuan tersebut.

¹¹ Lutfia Reniyanti Kusuma and Hestu Wilujeng, "Pengaruh Media Takalintar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas III di MIN 2 Kota Madiun."

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes pemahaman konsep perkalian. Instrumen tersebut disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep menurut Maria Fatima, dkk yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep. 2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 4) Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.¹²

Penelitian ini diawali dengan diberikan tes sebelum kegiatan pembelajaran (*pretest*) pada awal kegiatan, kemudian setelah siswa diberikan perlakuan akan dilanjutkan dengan diberikan tes kembali setelah kegiatan pembelajaran (*posttest*). *Pretest* dan *posttest* ini berisikan soal-soal mengenai pemahaman konsep perkalian siswa dengan menggunakannya media takalintar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diuraikan melalui hasil analisis data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* terhadap media takalintar untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas III Sekolah Dasar yang akan disajikan dan dijelaskan berdasarkan rumusan masalah.

A. Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III Sekolah Dasar Setelah Menggunakan Media Takalintar

Hasil dari penelitian ini ditemukan adanya peningkatan pemahaman konsep perkalian peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberikannya perlakuan pembelajaran menggunakan media Takalintar. Dengan nilai rata-rata siswa pada kemampuan awal sebesar 54,17 dari maksimal nilai 100. Kemudian setelah diberikannya perlakuan dengan penggunaan media Takalintar, terjadi peningkatan dengan nilai rata-rata kemampuan akhir siswa sebesar 73,90. Berikut nilai hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen secara ringkas.

Tabel 1. Ringkasan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Nilai Ideal
<i>Pretest</i>	28	82	54,17	100
<i>Posttest</i>	40	92	73,90	100

Pada penelitian ini didapati nilai rata-rata kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa dengan hasil yang tercantum pada tabel 1 diatas. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa karena pada nilai *posttest* siswa didapati nilai terendah yaitu 28 dan untuk nilai tertinggi nya sebesar 82. Namun setelah diberikannya perlakuan yaitu dengan penggunaan media

¹² Lutfia Reniyanti Kusuma and Hestu Wilujeng.

takalintar dalam pembelajaran, pada sat siswa diberikan tes kemampuan akhir nilainya mengalami kenaikan yang pada mulanya nilai tertingginya itu 82 kini bertambah kenaikannya menjadi 92.

Untuk mengetahui analisis yang lebih rinci dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji beda rata-rata. Kriteria yang diberlakukan pada uji normalitas menggunakan uji *Saphiro-Wilk* ini adalah dengan taraf signifikansi sebesar 5% ($p\text{-value} = 0,05$). Ketentuan hasilnya apabila $p\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (berdistribusi normal), sedangkan apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (tidak berdistribusi normal).

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Dan Kemampuan Akhir

	Kelas	Nilai Peluang ($p\text{-value}$)	Uji <i>Saphiro-Wilk</i>
Kemampuan awal	Eksperimen	0,249	Berdistribusi normal
Kemampuan akhir		0,345	Berdistribusi normal

Berdasarkan hasil nilai rata-rata pada kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa, didapat hasil uji normalitas kemampuan awal siswa dengan $p\text{-value}$ 0,249. Artinya nilai peluang dari kemampuan awal siswa $0,249 \geq 0,05$ menyebabkan H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan awal ini berdistribusi normal. Selanjutnya pada hasil uji normalitas kemampuan akhir siswa didapati nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,345. Artinya nilai dari kemampuan akhir siswa-siswa $0,345 \geq 0,05$ menyebabkan H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan akhir ini juga berdistribusi normal.

Uji beda rata-rata pada kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa ini dihitung dengan menggunakan uji *paired sample test* dengan taraf signifikansi yang digunakan sebesar 5% ($p\text{-value} = 0,05$) dengan ketentuan apabila $p\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sedangkan apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = jika tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan awal dan kemampuan akhir.

H_1 = jika terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan awal dan kemampuan akhir.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rata-Rata

	Nilai peluang (<i>2-tailed</i>)	Uji <i>Paired Sample Test</i>
Kemampuan awal	0,001	Terdapat perbedaan rata-rata
Kemampuan akhir		

Hasil uji beda rata-rata antara kemampuan awal dengan kemampuan akhir didapat dengan nilai peluang 0,001. Artinya nilai kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa $0,001 < 0,05$ menyebabkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat adanya perbedaan antara nilai kemampuan awal dengan nilai kemampuan akhir siswa setelah menggunakan media takalintar. Hal tersebut menunjukkan bahwa media takalintar dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa kelas III Sekolah Dasar.

Untuk mendapatkan informasi tentang besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa, maka dicari nilai *gain* atau (*N-gain*). Adapun informasi yang disajikan menunjukkan hasil perbedaan rata-rata *n-gain* di kedua kelas sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen		
<i>N</i>	Rata-rata	Kategori
30	0,40	Sedang

Berdasarkan Tabel 4 diatas didapatkan informasi bahwa *n-gain* untuk kelas eksperimen rata-ratanya sebesar 0,40 dengan kategori sedang.

B. Perbedaan Peningkatan Antara Media Takalintar Dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SD

Pada bagian ini memuat temuan analisis data antara kelas eksperimen dan kelas control untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep perkalian antara kelas yang menggunakan media takalintar dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berikut rekapitulasi nilai kemampuan awal dan akhir dari kedua kelas tersebut.

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Awal dan Kemampuan Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	<i>n</i>	Rata-rata	Simpangan baku	<i>n</i>	Rata-rata	Simpangan baku
Kemampuan awal	30	54,17	16,10	30	53,47	12,17
Kemampuan akhir	30	73,90	10,43	30	64,53	9,81

Berdasarkan data pada Tabel 5 di atas, diketahui pada kelas eksperimen rata-rata kemampuan awal dan kemampuan akhirnya mengalami peningkatan yang signifikan. Begitu pula

dengan rata-rata kemampuan awal dan kemampuan akhir pada kelas kontrol yang juga mengalami peningkatan.

1. Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Perkalian Siswa

Setelah didapatkannya informasi mengenai hasil tes kemampuan awal dan akhir, langkah berikutnya yang dilakukan adalah melakukan uji normalitas untuk melihat apakah kemampuan awal kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Kriteria yang diberlakukan sebagai syarat dalam uji normalitas adalah dengan taraf signifikansi sebesar 5% dengan uji *Saphiro-Wilk*. Ketentuan hasil uji apabila $p\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sedangkan apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Berikut ini adalah hasil uji normalitas kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas Kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Perkalian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Nilai peluang (<i>p-value</i>)	Uji <i>Saphiro-Wilk</i>
Kemampuan awal	Eksperimen	0,249	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,635	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 6 diatas, diketahui $p\text{-value}$ pada kemampuan awal kelas eksperimen sebesar 0,249 dan kelas control sebesar 0,635 menyebabkan H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka, disimpulkan bahwa kemampuan awal kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dipakai untuk memperoleh informasi tentang hasil penelitian dari data nilai kemampuan awal kedua kelas memiliki sidat homogen atau tidak. Taraf signifikansi ditentukan taraf sebesar 5% dengan ketentuan $p\text{-value} \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, namun apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel.

H_1 = Terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel.

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas pada nilai kemampuan awal antara kedua kelas.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Perkalian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Nilai Peluang	Uji Homogenitas	Keterangan
Kemampuan awal	0,043	Tidak Homogen	Kemampuan awal kedua kelas tidak memiliki varians yang sama

Pada tabel 7 didapatkan informasi *p-value* pada kemampuan awal kedua kelas adalah 0,043 yang menyebabkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya varians nilai kemampuan awal antara kedua kelas adalah tidak sama atau bersifat tidak homogen.

Pengujian beda rata-rata kemampuan awal di kedua kelas, diperoleh informasi bahwa nilai keduanya berdistribusi normal namun tidak homogeny. Uji yang dilakukan adalah uji t' dua kelompok sampel bebas dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil uji memiliki ketentuan apabila $p\text{-value} \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, namun apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel.

Berikut adalah hasil uji t' pada nilai kemampuan awal diantara kedua kelas.

Tabel 8. Uji Beda Rata-Rata Kemampuan Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Nilai peluang	Uji t'
Kemampuan awal	8,313	Tidak terdapat perbedaan rata-rata

Hasil pengujian menyatakan *p-value* sebesar $8,313 \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Disimpulkan pula jika sebelum penelitian dilakukan, kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama.

2. Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep Perkalian Siswa

Uji normalitas kemampuan akhir pada kedua kelas menggunakan uji *Saphiro-wilk* yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Nilai peluang (p-value)	Uji <i>Saphiro-Wilk</i>
Kemampuan akhir	Eksperimen	0,345	Berdistribusi normal
	Kontrol	0,605	Berdistribusi normal

Diketahui *p-value* pada kemampuan akhir kelas eksperimen sebesar 0,345 dan kelas control sebesar 0,605 menyebabkan H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dapat dikatakan bahwa kemampuan akhir kedua kelas berdistribusi normal.

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas pada nilai kemampuan akhir di antara kedua kelas. Taraf signifikansi ditentukan taraf sebesar 5% dengan ketentuan $p-value \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, namun apabila $p-value < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel.

H_1 = Terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok sampel.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Nilai Peluang	Uji Homogenitas	Keterangan
Kemampuan akhir	0,726	Homogen	Kemampuan akhir kedua kelas memiliki varians yang sama

Dilhat dari tabel 10 didapatkan informasi *p-value* pada kemampuan akhir kedua kelas adalah 0,726 yang menyebabkan H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya varians nilai kemampuan awal antara kedua kelas adalah sama atau bersifat homogen.

Uji beda rata-rata kemampuan akhir pada kedua kelas, diperoleh informasi bahwa nilai keduanya berdistribusi normal dan homogen. Uji yang dilakukan adalah uji t dua kelompok sampel bebas dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil uji memiliki ketentuan apabila $p-value \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, namun apabila $p-value < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel.

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sampel.

Tabel 11. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen

	<i>N</i>	Rata-Rata	Simpangan Baku
Kemampuan Awal	30	54,17	16,10
Kemampuan Akhir	30	73,90	10,43

Berikut adalah hasil uji t pada nilai kemampuan awal diantara kedua kelas.

Tabel 12. Uji Beda Rata-Rata Kemampuan Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Nilai Peluang	Uji t
Kemampuan akhir	<0,001	Terdapat perbedaan rata-rata

Berdasarkan tabel 12 menyatakan *p-value* sebesar <0,001 yang artinya hasil nilai peluangnya <0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Disimpulkan pula jika sebelum penelitian dilakukan, kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama.

Untuk mendapatkan informasi tentang besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa, maka dicari nilai *gain* atau (*N-gain*). Adapun informasi yang disajikan menunjukkan hasil perbedaan rata-rata *n-gain* di kedua kelas sebagai berikut.

Tabel 13. *N-gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

<i>n</i>	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
	Rata-rata	Kategori	<i>N</i>	Rata-rata	Kategori
30	0,41	Sedang	30	0,23	Rendah

Berdasarkan Tabel 4.12 didapatkan informasi bahwa *n-gain* untuk kelas eksperimen rata-ratanya sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Sedangkan untuk rata-rata untuk kelas kontrol yakni sebesar 0,23 dengan kategori rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil dari kedua kelas terdapat perbedaan, dengan peningkatan kemampuan awal dan kemampuan akhir di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan kemampuan awal dan kemampuan akhir di kelas kontrol

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Carpenter dan Dale dalam Supriyono yang mengemukakan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran khususnya pada

penyampaian materi di dalam kelas akan menambah minat belajar siswa¹³. Media pembelajaran yang digunakan pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu dalam memfasilitasi dan memperlancar proses pembelajaran. Karena dengan adanya media pembelajaran pada saat kegiatan belajar mengajar akan terasa menyenangkan.¹⁴

Penggunaan media takalintar dalam pembelajaran matematika mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian juga membantu siswa mempermudah pengerjaan operasi hitung perkalian dua bilangan. Penggunaan media takalintar pada materi perkalian memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa. Menurut Khamidin melalui media pembelajaran ini siswa dituntut aktif dalam pembelajaran agar dapat lebih memahami materi yang di sampaikan juga agar siswa lebih memahami bagaimana konsep perkalian ang disampaikan.¹⁵

Penggunaan media takalintar ini juga mampu membantu siswa menempatkan urutan angka pada perkalian dengan benar. Karena dalam media takalintar yang digunakan ini sudah diberi warna yang berbeda di setiap kolom untuk membedakan kolom mana saja yang digunakan untuk menempatkan soal, kolom mana yang digunakan untuk menempatkan hasil perkalian, dan kolom mana yang digunakan untuk menempatkan hasil akhir dari persoalan perkalian tersebut. Berikut adalah contoh penggunaan media takalintar.



Gambar 2. Contoh Penggunaan Media Takalintar

¹³ Supriyono, "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minan Belajar Siswa Sd," *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar II* (Mei 2018).

¹⁴ Ilmi Ramdana Ishak and Erma Suryani Sahabuddin, "Pengaruh Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II SD Islam Cokroaminoto 1 Kota Makassar," 2022.

¹⁵ Linda Febrianingrum, "Peran Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Kelas V SD," *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 2, no. 2 (November 30, 2022), <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i2.7985>.

KESIMPULAN

Peningkatan pemahaman konsep perkalian menggunakan media takalintar pada siswa kelas III Sekolah Dasar menunjukkan bahwa media takalintar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata pada kemampuan awal sebesar 54,17 dan nilai rata-rata pada kemampuan akhir sebesar 73,90 yang artinya menunjukkan peningkatan pada pemahaman konsep perkalian siswa.

Penelitian ini memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa. Dengan menggunakannya media takalintar dapat membantu siswa mempermudah mengerjakan soal perkalian dua digit pada persoalan sehari-hari. Penggunaan media takalintar juga membantu siswa memahami mengenai penempatan angka perkalian dengan benar, karena media ini menggunakan kolom-kolom yang dapat memudahkan siswa membedakan penempatan urutan angka dari setiap hasil perkalian. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Awal, Raina K, and Yusraningsih H Pongoliu. "Kemampuan Menghitung Volume Kubus dan Balok Dengan Menggunakan Media Tabel Perkalian Pintar," n.d.
- Dwiyono, Yudo, and Hesty Kala' Tasik. "Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 019 Samarinda Ulu." *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2021.
- Febrianingrum, Linda. "Peran Media Papan Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Kelas V SD." *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh 2*, no. 2 (November 30, 2022). <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i2.7985>.
- Hafifah, Maulana, Riana Irawati, Dea Nur. "Pengembangan Media Pembelajaran Pinkal Berbasis Soal Cerita Pada Materi Perkalian Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2024. <https://doi.org/10.21009/JPD.XXX>.
- Himmah, Khusnul, Jamal Makmur Asmani, and Latifah Nuraini. "Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa." *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD 1*, no. 1 (February 25, 2021). <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>.
- Ishak, Ilmi Ramdana, and Erma Suryani Sahabuddin. "Pengaruh Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas II SD Islam Cokroaminoto 1 Kota Makassar," 2022.
- Isrok'atun. *Memahami Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Bumi Aksara, 2021.
- Kurniawati, Lailita Nurfi. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian." *PTK: Jurnal Tindakan Kelas 2*, no. 2 (February 1, 2022). <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>.
- Lutfia Reniyanti Kusuma and Hestu Wilujeng. "Pengaruh Media Takalintar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas III di MIN 2 Kota Madiun." *AL-THIFL : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah 2*, no. 2 (February 1, 2023). <https://doi.org/10.21154/thifl.v2i2.1238>.

Siti Laela, Isrok'atun, Riana Irawati: Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Menggunakan Media Takalintar (Tabel Perkalian Pintar) pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Maretha, Isrok'atun, Ani Nur Aeni, Lathifah Eka Nur. "Pengembangan Media KUBIKAL Sebagai Sarana Pengenalan Konsep Dasar Perkalian di Kelas 2 Sekolah Dasar." *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)* 8 (2024). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v8i1>.

Siti Rohmatul Hasanah. "Peningkatan Keterampilan Berhitung Perkalian Melalui Penggunaan Media Tabel Perkalian Pintar (Takalintar) Peserta Didik Kelas III UPT SD Negeri 182 Gresik." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 8, no. 2 (December 9, 2022). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.368>.

Supriyono. "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minan Belajar Siswa Sd." *Edustream : Jurnal Pendidikan Dasar II* (Mei 2018): 1.