

Penerapan teori kognitif berbasis kearifan lokal melalui media Tempurung Pintar untuk mewujudkan pembelajaran mendalam pada materi perkalian

Tita Alawiyah¹, Ryan Dwi Puspita²

¹ Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Terbuka, Serang, Indonesia

² PGSD FKIP IKIP Siliwangi, Bandung, Indonesia

¹ titaalawiyah3@gmail.com, ² ryan.dwi@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This research is based on the fact that students' understanding of the concept of multiplication is still low because they tend to only memorize without truly mastering the concept fundamentally so that they experience obstacles when they have to connect mathematical ideas with everyday situations and solve contextual problems. The purpose of the research is to examine how the use of smart shell media based on local wisdom can strengthen the understanding of the concept of multiplication through an in-depth learning approach. The qualitative descriptive method was applied in this study by involving 15 fifth-grade students of SDN 1 Cimenga in the 2025/2026 Academic Year as subjects while data were collected through observation and interviews as well as tests and documentation then analyzed through the stages of data reduction then data presentation and drawing conclusions while the validity of the data was strengthened using triangulation techniques and sources. The results of the study showed an increase in students' understanding of the concept of multiplication, which was reflected in the increase in the average score from 55 in the pre-test to 80 in the post-test. Students became more active in discussions and were confident and able to work together and were also able to explain the concept of multiplication in their own language while relating it to real experiences, so that the smart shell media was proven to be effective in creating contextual, active and meaningful learning.

Keywords: Local Wisdom, Multiplication Material, Smart Shell Media.

Abstrak

Penelitian ini berangkat dari kenyataan bahwa pemahaman peserta didik terhadap konsep perkalian masih rendah karena mereka cenderung hanya mengingat tanpa benar-benar menguasai konsepnya secara fundamental sehingga mereka mengalami hambatan saat harus menghubungkan ide matematika dengan situasi sehari-hari serta memecahkan persoalan yang bersifat kontekstual. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji bagaimana pemanfaatan media tempurung pintar yang berbasis kearifan lokal dapat memperkuat pemahaman konsep perkalian melalui pendekatan pembelajaran mendalam atau deep learning. Metode deskriptif kualitatif diterapkan dalam penelitian ini dengan melibatkan 15 peserta didik kelas V SDN 1 Cimenga pada Tahun Pelajaran 2025/2026 sebagai subjek sementara data dikumpulkan lewat observasi dan wawancara serta tes dan dokumentasi lalu dianalisis melalui tahapan reduksi data kemudian penyajian data dan penarikan kesimpulan sedangkan keabsahan data diperkuat menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep perkalian pada peserta didik yang tercermin dari kenaikan nilai rata-rata dari 55 pada pre-test menjadi 80 pada post-test serta peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan percaya diri serta mampu bekerja sama dan juga dapat menjelaskan konsep perkalian dengan bahasa sendiri sambil mengaitkannya dengan pengalaman nyata sehingga media tempurung pintar terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan aktif serta bermakna.

Kata Kunci: Kearifan Lokal, Materi Perkalian, Media Tempurung Pintar.

1. Pendahuluan

Pendidikan menjadi elemen krusial untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul serta berkualitas. Peserta didik diharapkan mampu mengoptimalkan pengembangan potensi diri mereka melalui proses pendidikan yang mencakup ranah kognitif dan afektif hingga psikomotor. Fondasi utama

pembentukan kemampuan berpikir beserta sikap dan keterampilan peserta didik terletak pada proses pembelajaran di jenjang sekolah dasar. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang logis dan sistematis serta kritis. Akan tetapi pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar masih dihadapkan pada berbagai permasalahan terutama yang berkaitan dengan pemahaman konsep dasar perkalian (Ritongga & Wandini, 2023).

Konsep perkalian menjadi fondasi utama yang sangat krusial untuk menguasai materi matematika tingkat lanjut seperti pembagian dan pecahan serta operasi hitung lainnya. Berbagai peserta didik masih kerap menghadapi hambatan dalam mengerti esensi dari perkalian karena proses belajar lebih menitikberatkan pada penghafalan tabel perkalian tanpa memberikan pemahaman konsep yang lebih menyeluruh dan mendalam. Situasi ini mengakibatkan para peserta didik merasa kesulitan untuk mengaitkan gagasan matematika dengan situasi nyata dalam keseharian mereka sehingga materi yang sudah dipelajari cenderung mudah dilupakan (Nabila, 2021). Secara sederhana perkalian didefinisikan sebagai penjumlahan yang dilakukan berulang kali dengan bilangan yang sama. Meskipun pada dasarnya hanya merupakan penjumlahan berulang, nyatanya masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian tersebut (Widi et al., 2025). Kemampuan berhitung yang mencakup penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian menjadi modal dasar bagi para siswa untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat lanjutan dan keterampilan ini dapat diterapkan oleh mereka dalam kehidupan sehari-hari (Apriani et al., 2023).

Peserta didik di jenjang sekolah dasar yang menurut teori kognitif sedang berada dalam tahap operasional konkret akan lebih mudah menyerap konsep jika mereka belajar melalui pengalaman langsung serta penggunaan objek nyata. Pembelajaran matematika harus dirancang dengan mengintegrasikan media konkret sehingga siswa dapat membangun pemahaman secara aktif dan penuh makna tanpa harus bergantung pada abstraksi semata. Penerapan teori kognitif pada pembelajaran matematika telah terbukti meningkatkan pemahaman konsep siswa karena proses ini berfokus pada cara berpikir dan pengalaman belajar yang memberi makna mendalam (Ayuni & Puspita, 2025).

Pembelajaran matematika perlu dipadukan dengan kearifan lokal di samping penerapan pendekatan kognitif sehingga proses belajar menjadi lebih kontekstual dan akrab dengan keseharian siswa. Etnomatematika sebagai pendekatan yang menghubungkan konsep matematika dengan budaya setempat telah terbukti dapat mengembangkan kemampuan literasi matematika serta kreativitas dan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan belajar. Integrasi budaya lokal ini berperan pula dalam memperkuat karakter dan jati diri budaya siswa sehingga pembelajaran tidak hanya menasar aspek akademik melainkan juga nilai-nilai sosial dan budaya (Gay, 2018; Resi et al., 2025).

Salah satu inovasi media pembelajaran yang berlandaskan kearifan lokal dan dapat diterapkan dalam pelajaran matematika bernama media tempurung pintar yang memanfaatkan tempurung kelapa sebagai alat bantu untuk mengajarkan perkalian sehingga peserta didik mampu memahami konsep tersebut secara konkret melalui aktivitas menghitung serta mengelompokkan secara langsung. Penggunaan media yang berasal dari lingkungan sekitar dinilai efektif untuk menjembatani konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman nyata yang dimiliki peserta didik. Media berbasis lingkungan sekitar terbukti mampu menjembatani konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman nyata peserta didik (Arisetyawan, 2019; Arion, 2024).

Pembelajaran matematika terutama pada topik perkalian di tingkat sekolah dasar kerap dipersepsikan sebagai sesuatu yang rumit dan tidak menarik dikarenakan peserta didik lebih sering diarahkan untuk menghafal tanpa terlebih dahulu menguasai prinsip-prinsip fundamental secara nyata. Sementara itu siswa sekolah dasar tengah berada dalam fase operasional konkret yang mengharuskan adanya alat bantu atau media fisik untuk mendukung proses berpikir mereka serta memperdalam penguasaan terhadap suatu konsep. Penggunaan media pembelajaran yang didasarkan pada benda konkret telah dibuktikan dapat meningkatkan pencapaian belajar dan keaktifan serta motivasi siswa ketika mereka memahami konsep perkalian yang merupakan penjumlahan berulang (Ningsih & Fasha, 2021; Pebianti et al., 2024).

Pemanfaatan media konkret dalam pembelajaran matematika mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga peserta didik menjadi lebih aktif serta antusias dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep serta membantu peserta didik menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Manapa, 2021; Fatmawati & Hanik, 2024).

Pembelajaran yang lebih bermakna diupayakan melalui penerapan pendekatan deep learning dalam penelitian ini yang menitikberatkan pada penguasaan konsep secara menyeluruh serta tidak hanya berfokus pada hafalan. Peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta aktif berdiskusi dan bekerja sama sambil menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata. Prinsip mindful dan meaningful serta joyful learning yang menekankan partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran menjadi landasan pendekatan ini (Fullan et al., 2020; Risdiana et al., 2025).

Guru wajib memperhatikan ketersediaan fasilitas serta sarana pendukung yang ada di sekolah sehingga penggunaan media pembelajaran dapat berlangsung secara optimal dan tidak mengalami hambatan teknis. Media yang dipilih harus disesuaikan dengan kondisi sekolah karena hal ini sangat penting untuk mendukung efektivitas proses pembelajaran. Dengan demikian kesesuaian antara media dan fasilitas sekolah menjadi faktor utama yang menentukan kelancaran kegiatan belajar mengajar. Dalam penyampaian materi konsep dasar perkalian seorang guru sebaiknya memanfaatkan media pembelajaran yang bersifat konkret serta menarik dan juga mudah digunakan sehingga hal tersebut dapat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian secara lebih mendalam bukan hanya melalui hafalan melainkan juga melalui pengalaman belajar yang bermakna (Haq et al., 2025).

Pendidikan pada era modern ini menuntut siswa untuk menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup analisis serta evaluasi dan juga pemecahan masalah. Pembelajaran matematika saat ini tidak bisa hanya berfokus pada penguasaan materi saja melainkan harus mengembangkan keterampilan berpikir kritis lalu kreatif kemudian kolaboratif dan juga komunikatif. Media tempurung pintar yang didasarkan pada kearifan lokal diharapkan dapat menjadi solusi inovatif demi menciptakan pembelajaran matematika yang aktif dan kontekstual serta bermakna sehingga siswa mampu memahami konsep perkalian secara lebih mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) Bagaimana media tempurung pintar yang didasarkan pada kearifan lokal diterapkan dalam pembelajaran perkalian dengan menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam. (2) Karakteristik apa yang dimiliki oleh pembelajaran yang berlandaskan teori kognitif dan kearifan lokal saat media tempurung pintar digunakan. (3) Sejauh mana efektivitas pemanfaatan media tempurung pintar untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep perkalian serta hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji bagaimana media tempurung pintar yang berlandaskan kearifan lokal diterapkan dalam proses pembelajaran perkalian melalui pendekatan pembelajaran mendalam. Selain itu penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi ciri-ciri pembelajaran yang didasarkan pada teori kognitif dan nilai-nilai kearifan lokal. Yang terakhir penelitian ini mendeskripsikan peningkatan penguasaan konsep perkalian dan capaian belajar peserta didik setelah media tempurung pintar digunakan.

Penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan keuntungan bagi tenaga pendidik serta peserta didik dan juga lembaga sekolah. Untuk para guru riset ini bisa dijadikan sebagai acuan dalam menciptakan alat bantu mengajar yang bersifat inovatif dan juga kontekstual. Bagi murid-murid penerapan media tempurung pintar diperkirakan dapat mendorong pemahaman terhadap konsep perkalian serta partisipasi aktif dan juga semangat belajar matematika. Riset ini pun diharapkan dapat berkontribusi untuk pengembangan pembelajaran matematika yang berlandaskan kearifan lokal di tingkat sekolah dasar.

2. Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif yang mengedepankan metode deep learning serta dilaksanakan di kelas V SDN 1 Cimenga pada Tahun Pelajaran 2025/2026 dengan melibatkan subjek penelitian sebanyak 15 peserta didik yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Desain penelitian ini mencakup tahapan perencanaan serta pelaksanaan dan juga evaluasi pembelajaran. Media yang diterapkan adalah media tempurung pintar yang berlandaskan kearifan lokal dengan memanfaatkan tempurung kelapa sebagai sarana untuk membantu pemahaman konsep perkalian.

Penelitian tersebut dilaksanakan dalam beberapa langkah yang mencakup perencanaan pembelajaran dengan mempersiapkan tempurung pintar dan instrument penelitian, lalu pelaksanaan pembelajaran yang memanfaatkan media berbasis kearifan lokal dari tempurung kelapa, serta evaluasi pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara kemudian tes berupa pre-test dan post-test serta dokumentasi. Data yang telah terkumpul selanjutnya diproses dengan cara mereduksi informasi lalu menyajikannya hingga menarik kesimpulan, sementara validitas data melalui triangulasi sumber serta teknik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi sejauh mana konsep perkalian dipahami secara lebih baik oleh peserta didik dan bagaimana tingkat partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran berlangsung serta capaian hasil yang diperoleh.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan media tempurung pintar terbukti memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa kelas V mengenai konsep perkalian. Media yang menggunakan benda konkret dan berlandaskan kearifan lokal ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep perkalian secara lebih nyata melalui aktivitas menghitung serta mengelompokkan secara langsung sehingga proses belajar menjadi lebih menarik karena siswa tidak hanya menerima penjelasan secara verbal melainkan juga terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menjadikan peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Pengumpulan data melalui tes hasil belajar observasi aktivitas siswa serta wawancara dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media tempurung pintar dalam pembelajaran. Data yang terkumpul dimanfaatkan guna mengamati peningkatan pemahaman konsep dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran lalu tanggapan mereka terhadap media pembelajaran tersebut. Peningkatan dari aspek kognitif maupun keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar terbukti dari hasil yang diperoleh. Hasil penelitian tersebut selanjutnya dapat diamati pada tabel yang disediakan di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Tes

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Awal (Pre-test)	55
2	Nilai akhir (Post-test)	80
Peningkatan		+25

Peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian mencapai 25 poin yang terlihat dari kenaikan hasil belajar mereka dimana nilai awal pada pre-test sebesar 55 melonjak menjadi nilai akhir post-test mencapai 80 setelah media tempurung pintar digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara intensif.

Tabel 2. Hasil Observasi Siswa

Aspek yang diamati	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah
Keaktifan siswa	Pasif	Aktif
Antusias Belajar	Rendah	Tinggi
Interaksi Kelompok	Kurang	Baik

Peningkatan signifikan pada aktivitas serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran terjadi setelah media tempurung pintar mulai digunakan. Keadaan sebelum pembelajaran dimulai memperlihatkan mayoritas siswa yang cenderung bersikap pasif dengan antusiasme yang rendah dan interaksi dalam kelompok yang belum berjalan secara optimal. Kehadiran media tersebut kemudian membawa perubahan nyata saat siswa tampak lebih giat mengikuti setiap kegiatan belajar dan menunjukkan semangat yang lebih tinggi ketika menyelesaikan tugas yang diberikan serta mampu menjalin kerja sama yang baik di dalam kelompok mereka. Keadaan tersebut memperlihatkan bahwa lingkungan belajar yang lebih interaktif serta partisipasi siswa yang optimal dapat dihasilkan melalui penggunaan media pembelajaran yang nyata dan memikat.

Tabel 3. Hasil Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban Umum Siswa
1	Pendapat tentang pembelajaran	Menyenangkan
2	Kemudahan Memahami Materi	Lebih Mudah
3	Perbandingan dengan sebelumnya	Lebih menarik

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa respons positif diberikan oleh siswa terhadap penerapan media tempurung pintar dalam pembelajaran perkalian karena mayoritas dari mereka menyatakan bahwa proses belajar terasa lebih menyenangkan dibandingkan sebelumnya sebab mereka dapat belajar sambil melakukan aktivitas secara langsung. Siswa juga mengungkapkan bahwa pemahaman terhadap materi perkalian menjadi lebih mudah dicapai karena media yang digunakan berperan dalam memperlihatkan proses perhitungan secara konkret serta membantu visualisasi yang lebih jelas. Dengan demikian pembelajaran tidak lagi terasa membosankan dan siswa merasa lebih terlibat secara aktif dalam setiap sesi belajar mengajar. Pembelajaran yang dilakukan terasa lebih menarik apabila dibandingkan dengan metode terdahulu yang biasanya hanya memusatkan perhatian pada penjelasan dan hafalan. Tanggapan yang muncul mengindikasikan bahwa pemanfaatan media tempurung pintar dapat mendorong peningkatan minat serta motivasi dan kenyamanan siswa selama mengikuti pelajaran matematika.

3.2. Diskusi

Penerapan media tempurung pintar yang berbasis kearifan lokal menurut hasil penelitian mampu meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada peserta didik. Nilai rata-rata yang sebelumnya 55 kemudian naik menjadi 80 sehingga menunjukkan perubahan signifikan dalam pemahaman konsep setelah pembelajaran berbasis media konkret diterapkan. Peningkatan tersebut tidak hanya menggambarkan keberhasilan dari sisi hasil pembelajaran namun juga mengungkapkan transformasi dalam pemahaman serta pemaknaan peserta didik terhadap konsep matematika yang sebelumnya dianggap abstrak dan sulit. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan media konkret selaras dengan teori kognitif yang menyatakan peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung. Penelitian ini menunjukkan bahwa Peserta didik diharapkan tidak sekadar menghafal melainkan dapat mengembangkan pemahaman lewat kegiatan manipulatif dengan memanfaatkan media tempurung pintar. Melalui proses manipulasi yang dilakukan peserta didik dapat menyaksikan secara langsung pembentukan konsep perkalian sehingga pemahaman yang didapatkan akan lebih kuat dan bertahan lama. Keaktifan peserta didik yang meningkat selama pembelajaran membuktikan bahwa media yang diterapkan berhasil mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar. Peserta didik tampak lebih percaya diri untuk mengajukan pertanyaan serta berdiskusi dan menyampaikan pendapat. Proses pembelajaran yang tidak lagi didominasi oleh guru ini menunjukkan bahwa fokus kegiatan belajar telah beralih kepada peserta didik. Suasana kelas mengalami perubahan menjadi lebih dinamis karena interaksi antara peserta didik dengan guru serta antar peserta didik sendiri berlangsung semakin intensif (Ritongga & Wandini, 2023; Ayuni & Puspita, 2025).

Penggunaan media tempurung pintar yang mengintegrasikan kearifan lokal berdampak positif bagi kebermaknaan pembelajaran karena media berbasis lingkungan sekitar memudahkan peserta didik

menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata. Pendekatan etnomatematika yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa. Pengalaman belajar yang unik dapat diberikan oleh penggunaan media berbasis kearifan lokal sebab peserta didik mampu mengenal serta menghargai budaya lingkungan mereka sambil belajar. Kualitas pembelajaran ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran mendalam yang diterapkan dalam penelitian ini. Konsep tidak hanya dipahami secara prosedural oleh peserta didik melainkan mereka juga mampu menjelaskan dan menerapkan konsep tersebut dalam beragam situasi. Kemampuan peserta didik dalam menjelaskan konsep perkalian memakai bahasa mereka sendiri dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Pembelajaran yang dilaksanakan tidak hanya berfokus pada capaian akhir namun juga mengutamakan proses berpikir serta pemahaman yang dikembangkan oleh peserta didik (Resi et al., 2025; Arion, 2024; Ramadan et al., 2025).

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa teori kognitif digabungkan dengan media pembelajaran yang memanfaatkan kearifan lokal serta pendekatan pembelajaran mendalam dapat menghasilkan proses belajar yang lebih efektif dan bermakna sekaligus mendorong keaktifan peserta didik. Inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan beragam pendekatan memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar. Penggunaan media tempurung pintar menurut hasil penelitian ini mampu meningkatkan capaian belajar sekaligus menggeser paradigma pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Peserta didik berperan sebagai subjek aktif dalam pembelajaran sementara peran guru diubah menjadi fasilitator yang membimbing proses belajar. Perubahan paradigma tersebut sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan pendidikan modern yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik (Risidiana et al., 2025; Sugiarti & Nirmala, 2025).

Keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh hubungan materi dengan kenyataan sehari-hari. Motivasi belajar peserta didik akan tumbuh pesat jika mereka menganggap pelajaran tersebut berguna bagi kehidupan mereka. Antusiasme dan ketertarikan dalam mengikuti proses belajar meningkat karena manfaat langsung dari materi dapat dilihat dengan jelas. Pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal memberikan pengaruh positif terhadap aspek afektif peserta didik sehingga mereka menunjukkan sikap yang lebih baik terhadap matematika. Sikap terhadap suatu mata pelajaran sangat menentukan keberhasilan belajar sehingga hal ini menjadi sangat penting. Peserta didik dengan sikap positif biasanya memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi serta tidak mudah putus asa dan lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Kemampuan kerja sama peserta didik dapat ditingkatkan melalui penggunaan media tempurung pintar sebagaimana ditunjukkan oleh hasil penelitian. Peserta didik belajar berbagi tugas serta berdiskusi dan saling membantu menyelesaikan permasalahan dalam kegiatan kelompok. Aspek sosial peserta didik turut dikembangkan melalui pembelajaran ini tidak hanya aspek kognitifnya. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis juga ditunjukkan oleh peserta didik. Ide dan proses penyelesaian dapat disampaikan oleh mereka serta alasan dari jawaban yang diberikan juga mampu dijelaskan. Pemahaman konsep yang dipelajari oleh peserta didik ditunjukkan melalui kemampuan tersebut sehingga bagian penting dari pembelajaran matematika dapat terpenuhi.

Keberhasilan penerapan media tempurung pintar ditentukan oleh kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik karena media yang sederhana serta mudah digunakan dan dekat dengan keseharian mereka akan mempercepat adaptasi serta pemahaman cara penggunaannya sehingga hal ini membuktikan bahwa pemilihan media yang tepat sangat memengaruhi pencapaian pembelajaran. Kesimpulan penelitian ini mengungkapkan bahwa peningkatan hasil belajar tidak hanya terlihat dari sisi kuantitatif melainkan juga memberikan pemahaman menyeluruh tentang transformasi yang terjadi dalam proses pembelajaran sikap belajar dan keterampilan siswa. Penggunaan media tempurung pintar yang berbasis kearifan lokal dan menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam terbukti efektif sebagai sebuah inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Peningkatan pemahaman konsep perkalian pada peserta didik kelas V SDN 1 Cimenga Tahun Pelajaran 2025/2026 telah dibuktikan melalui penerapan media tempurung pintar yang berbasis kearifan lokal serta menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang lebih bermakna dan aktif serta mudah dipahami dapat diciptakan karena media konkret dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik. Penelitian ini mengungkapkan bahwa peserta didik dapat memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan cara yang lebih nyata. Keaktifan siswa mengalami peningkatan yang terlihat dari kegiatan bertanya serta berdiskusi dan bekerja sama. Keterlibatan dalam proses pembelajaran juga meningkat melalui kegiatan eksplorasi yang memanfaatkan media. Konsep dapat dijelaskan kembali oleh peserta didik menggunakan bahasa mereka sendiri dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Peningkatan hasil belajar yang signifikan ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 55 pada pre-test menjadi 80 pada post-test.

5. Referensi

- Apriani, I. F., Islamiati, G., Putri, I. R., Susilawati, L., Wahid Muharram, M. R., & Nur'aeni, E. (2023). Penggunaan model RASCH untuk soal perkalian bilangan cacah Siswa Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 86–93.
- Arion, A. (2024). Inovasi media pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45–56.
- Arisetyawan, A. (2019). Etnomatematika dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 120–130.
- Ayuni, D., & Puspita, R. (2025). Penerapan teori kognitif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 15–27.
- Fatmawati, E., & Hanik, U. (2024). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 88–98.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2020). *Deep learning: Engage the world change the world*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. New York: Teachers College Press.
- Haq, R. M., Karlimah, & Apriani, I. F. (2025). Analisis media pembelajaran Papintung Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 8(2), 292–296.
- Pebianti I., Karlimah., & Merliana, A. (2024). Pengembangan media laci pintar Operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(5), 828–837.
- Manapa, I. (2021). Media pembelajaran berbasis lingkungan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 5(3), 101–110.
- Nabila, N. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi perkalian di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 67–75.
- Ningsih, R. S., & Fasha, L. H. (2021). Pembelajaran Perkalian dan pembagian dengan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Media Keranjang Biji-Bijian terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar Negeri 195 Isola. *Journal of Elementary Education*, 4(4), 631–639.
- Ramadan, R., Sari, M., & Putra, D. (2025). Implementasi pembelajaran mendalam untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Modern*, 10(1), 33–44.
- Resi, N., Hidayat, T., & Lestari, S. (2025). Pendekatan etnomatematika dalam meningkatkan literasi matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 11(1), 22–35.
- Risdiana, R., Putri, A., & Wulandari, D. (2025). Pembelajaran kontekstual berbasis *deep learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(2), 77–89.
- Ritonga, M., & Wandini, R. (2023). Penerapan teori kognitif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1023–1030.
- Sugiarti, S., & Nirmala, D. (2025). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 60–68.

Widi Maulita, Y., Karlimah, & Fitri Apriani, I. (2025). Analisis kebutuhan media pada pembelajaran perkalian dan pembagian bilangan cacah di kelas IV SD. *Journal of Elementary Education*, 08(03), 3.