

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DAKOTA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI KPK DAN FPB

The Effect Of The Use Of Dakota Media On The Learning Outcomes Of Mathematics for The KPK and FPB Material

Ira Setyawati^{1*}, Wulan Sutriyani¹, Abdullah Efendi¹

¹ Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

*211330000887@unisnu.ac.id

Diterima: 14 Juli 2025;

Direvisi: 18 Juli 2025;

Dipublikasi: 23 Juli 2025



ABSTRACT

Mathematics particularly the concepts of Least Common Multiple (KPK) and Greatest Common Divisor (FPB), often poses a challenge for students due to its abstract nature despite its fundamental importance and real-world applicability. This study aimed to investigate the impact of the dakota (Dakon Matematika) learning media on the academic achievement of fifth-grade students at SD N 4 Ngeling Pecangaan Jepara. Employing a quantitative research approach with a Pre-Experimental One Group Pre-test Post-test Design, the entire fifth-grade student population of 33 individuals was sampled using a saturation sampling technique. Data was collected through tests comprising 22 multiple-choice questions (pretest and posttest) and analyzed using the Paired Sample T-Test. The findings revealed a substantial enhancement in students' average scores, increased from 47 (pretest) to 86 (posttest), along with a paired Sample T-Test significance value of 0.000 (< 0.05). This conclusively shows the positive increase of the dakota media on student learning outcomes, attributed to its capacity to present material in an interactive and tangible manner, aligning with students' concrete operational developmental stage. Consequently, it is recommended for educators to integrate the dakota learning tool into KPK and FPB instruction to bolster student comprehension and academic performance.

Keywords: Dakota Media, Learning Outcomes; KPK; FPB.

ABSTRAK

Pembelajaran matematika khususnya materi KPK dan FPB, sering dianggap sulit karena sifatnya yang abstrak padahal materi ini fundamental dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran dakota (Dakon Matematika) terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 4 Ngeling Pecangaan Jepara. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental Design*, seluruh populasi siswa kelas V yang berjumlah 33 orang dijadikan sampel melalui teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui tes berupa 22 soal pilihan ganda (*pretest* dan *posttest*) dan dianalisis menggunakan uji Paired Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada nilai rata-rata siswa dari 47 (*pretest*) menjadi 86 (*posttest*), serta nilai signifikansi uji *Paired Sample T-Test* sebesar 0.000 (< 0.05). Hal tersebut

membuktikan bahwa media dakota berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, karena mampu menyajikan materi secara interaktif dan konkret, sesuai dengan tahap perkembangan operasional siswa. Oleh karena itu, direkomendasikan bagi pendidik untuk mengintegrasikan media dakota dalam pembelajaran KPK dan FPB guna meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Dakota; Hasil Belajar; Matematika; KPK; FPB.

1. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran penting untuk mendorong individu mengembangkan keterampilan bernalar logis yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Matematika penerapannya banyak mempergunakan istilah yang harus terdefinisi secara jelas dengan direpresentasikan melalui simbol (Sutriyani & Widiyono, 2021). Materi pada matematika bukan hanya berkaitan dengan perhitungan, tetapi juga melatih siswa dalam memecahkan masalah secara terstruktur dan sistematis. Perlu diketahui bahwa matematika merupakan dasar utama dari berbagai bidang keilmuan lainnya (Setyawan et al., 2025) Oleh sebab itu, dibutuhkan pemahaman yang baik terhadap konsep matematika di tingkat dasar agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal ditingkat lanjutan (Munawarah et al., 2022). Namun sebagai mapel esensial, pelajaran ini masih menjadi momok yang dipandang sulit oleh kebanyakan siswa, salah satunya yaitu materi konsep dasar seperti KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar).

KPK dan FPB merupakan konsep fundamental yang sangat penting untuk dipelajari. Aplikasi dari materi ini bukan hanya berada pada ranah akademis, tetapi juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Asri & Muthi, 2024). Salah satu tantangan dalam membelajarkan materi ini adalah konsep-konsepnya yang abstrak. Merujuk pada teori perkembangan Jean Piaget menyatakan bahwa siswa kelas V (6-12 tahun) masih berada di operasional konkret. Artinya, siswa baru bisa menyelesaikan permasalahan menggunakan benda-benda yang bersifat konkret (Burhanuddin et al., 2021). Oleh sebab itu, adanya penggunaan alat bantu sangat dianjurkan dengan tujuan memudahkan siswa mencerna materi konsep abstrak menjadi konkret (Jumadiyah & Zumrotun, 2024). Media pembelajaran bernama Dakota (Dakon Matematika) menjadi solusi utama yang dapat diimplementasikan.

Media pembelajaran sederhananya ialah sarana bantu yang digunakan untuk mempermudah kegiatan mengajar dengan maksud agar siswa dapat memahami materi lebih baik sehingga proses pembelajaran berjalan lebih optimal (Muna et al., 2024). Di sisi lain, media Dakota merupakan salah satu inovasi pendidikan dalam hal media pembelajaran yang menyisipkan permainan tradisional dakon ke dalam pembelajaran untuk mengajarkan konsep matematika dasar seperti penjumlahan dan perkalian (Rauf et al., 2021). Media ini merupakan inovasi media pembelajaran berupa papan yang menerapkan metode pencarian KPK dan FPB melalui penggunaan tabel yang didesain dengan menarik dan penuh warna untuk memudahkan guru dalam menjelaskan konsep kepada siswa. Media Dakota membuat pembelajaran lebih menyenangkan sehingga meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa terkait dengan materi KPK dan FPB. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari (Suyitno, 2021) yang menjelaskan bahwa media dakota membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan cara yang lebih visual dan praktis. Di sisi lain (Haryanto, 2020) juga menambahkan bahwa

media dakota efektif dalam membuat pembelajaran matematika lebih mudah dipahami dan mengurangi kebosanan siswa. Oleh sebab itu, media Dakota menjadi penting untuk diterapkan. Observasi dan wawancara yang dilakukan di SD N 4 Ngeling Pecangaan Jepara mengungkapkan bahwa materi KPK dan FPB merupakan salah satu materi matematika yang kerap menimbulkan kesulitan bagi siswa. Kendala tersebut bersumber dari beberapa faktor, termasuk minimnya pemanfaatan sarana pembelajaran seperti media. Berdasarkan keterangan dengan wali kelas menyatakan bahwa guru masih menerapkan metode pohon faktor dalam pengajaran KPK dan FPB. Pendekatan tersebut bukan hanya menguras waktu, tetapi cenderung memicu kejenuhan siswa, terutama saat menghadapi persoalan dengan kuantitas bilangan yang banyak. Selain itu, banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Hasil ulangan tengah semester mengindikasikan bahwa hanya 10 siswa yang berhasil melampaui KKTP, sedangkan 23 siswa lainnya masih mendapatkan nilai di bawah ambang batas standar. Situasi ini mencerminkan rendahnya penguasaan konsep KPK dan FPB oleh siswa. Sehubungan dengan itu, esensial untuk mengimplementasikan media atau alat peraga untuk memfasilitasi proses pembelajaran materi tersebut seperti Media Dakota.

Penelitian yang dilakukan memiliki koherensi dengan beberapa penelitian terdahulu. Pertama, hasil penelitian (Febriyanti et al., 2023) menunjukkan bahwa Dakota berpengaruh terhadap hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan eksperimen. Kedua, hasil penelitian (Sarah et al., 2021) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah implementasi media dakota di kelas IV sekolah dasar. Ketiga, hasil penelitian (Mahmud et al., 2022) mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media dakota terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Hasil simpulan dari ketiga penelitian terdahulu adalah bahwa media Dakota berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dengan menumbuhkan motivasi dan minat belajar. Penelitian yang dilakukan memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu terletak tujuan dan juga subjek penelitian, sedangkan persamaan penelitian ini terletak pada penggunaan media dakota dalam pembelajaran KPK dan FPB. Penelitian ini akan membahas lebih mendalam bagaimana proses penerapan media dakota yang sebelumnya kurang ditonjolkan dalam penelitian terdahulu, sehingga penelitian ini menjadi penting dilakukan.

Hasil penelitian terdahulu menjadi basis argumentasi bagi peneliti untuk menginisiasi studi dengan cakupan tematik yang koheren. Selain itu, media pembelajaran dakota menarik atensi peneliti karena mengaplikasikan pendekatan interaktif yang berpotensi memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Dakota dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 4 Ngeling. Penelitian yang dilakukan juga diharapkan dapat menjadi pelengkap dan khazanah keilmuan dalam ranah penelitian edukasi

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Ngeling Pecangaan Jepara. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian tersebut merupakan suatu jenis penelitian yang spesifikasinya terencana, terstruktur, dan sistematis dari awal sampai proses pembuatan suatu desain penelitian (Sugiyono, 2020). Desain yang digunakan adalah *Pre-Experimental*

Desain dengan tipe *One Group Pre-test Post-test* Desain. Pengadopsian rancangan ini dilakukan pada satu kelompok tunggal tanpa melibatkan kelompok kontrol atau pembandingan (Rukminingsih, dkk, 2020). Sebelum melakukan penelitian, dilakukan terlebih dahulu *pre-test*, perlakuan, dan diakhiri dengan pemberian *post-test*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Ngeling Pecangaan Jepara yang berjumlah 33 orang. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling* jenuh. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Peneliti menggunakan tes sebagai instrument utama. Peneliti memanfaatkan tes hasil belajar siswa dalam bentuk soal *pretest posttest* sejumlah 22 butir soal pilihan ganda. Instrument tes yang digunakan ini sebelumnya telah melalui uji kevalidan dan reliabilitas soal yang ditujukan pada kelas lebih tinggi lalu dihiutng dengan berbantuan aplikasi SPSS versi 16. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T-Test*. Teknik ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

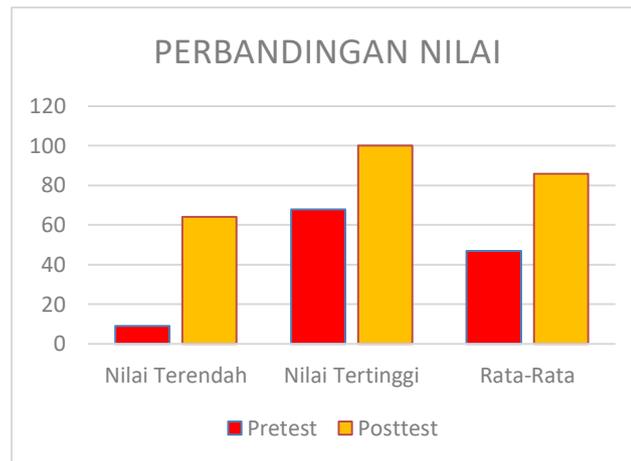
Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan penting untuk membuktikan hipotesis penelitian yang telah disusun yaitu media dakota berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Data diperoleh dari hasil komparasi nilai *pretest* dan *posttest* terkait dengan materi KPK dan FPB. Secara garis besar dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Keterangan	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Terendah	9	64
Nilai Tertinggi	68	100
Nilai Rata-Rata	47	86

Source: Hasil Data Exel

Rekapitulasi hasil *pretest posttest* diatas menunjukkan hasil yang sangat positif dan signifikan. Observasi awal melalui *pretest* mengungkapkan bahwa tingkat pemahaman siswa sangat kurang yang dapat dilihat dari nilai terendah yaitu 9 poin. Namun setelah dilakukan intervensi menggunakan media dakota, terjadi peningkatan substansial pada hasil *posttest* siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata hingga 39 poin dari nilai *pretest* 47 menjadi 86. Angka yang dihasilkan bukan hanya nilai secara statistik, namun membuktikan bahwa media dakota mampu memfasilitasi pemahaman siswa terkait dengan materi KPK dan FPB yang dibuktikan dengan nilai tertinggi pada hasil *posttest* yaitu 100 poin. Artinya, perlakuan yang diterapkan dalam hal ini yaitu penerapan media dakota berhasil menyajikan materi dengan cara yang lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa kelas V.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Nilai

Grafik di atas menunjukkan perbandingan nilai secara lebih visual. Data tersebut menjadi bukti adanya kenaikan nilai siswa dari *pretest* dan *posttest* secara signifikan. Hasil ini didukung dengan analisis data yang dilakukan melalui uji *Paired Sample T-Test* untuk menguji validitas dari hipotesis. Menurut (Jumadiyah & Zumrotun, 2024) uji ini memiliki kriteria dimana jika nilai sig. 2-tailed lebih kecil dari 0.05, maka terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dan hipotesis yang disusun diterima. Hasil uji hipotesis dapat dilihat melalui tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Hipotesis

	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	
Pair 1 sebelum - sesudah	-38.455	14.795	2.575	-43.700	-33.209	.000

Source: Hasil Olah Data SPSS

Hasil uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi sebesar 0.000. merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* karena $0.000 < 0.05$. melalui hal ini dapat diketahui bersama bahwa penggunaan media Dakota berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi KPK dan FPB kelas V sekolah dasar.

Pembahasan

Penerapan media dakota untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa terkait materi KPK dan FPB dilakukan selama tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama, siswa dijelaskan materi konsep dasar dari faktor dan faktorisasi prima. Hal tersebut dikarenakan tanpa pemahaman yang kuat tentang faktor dan faktorisasi prima, siswa akan kesulitan dalam mengidentifikasi komponen yang membentuk bilangan serta hubungan antarbilangan, yang

pada gilirannya akan menghambat kemampuan siswa dalam menentukan KPK dan FPB. Selain penjelasan materi, pada pertemuan ini siswa juga diberikan soal *pretest* untuk menguji sejauh mana pemahaman mereka terkait materi yang akan dipelajari. Soal *pretest* mengukur beberapa kemampuan, diantaranya yaitu 1) kemampuan dalam menentukan kelipatan persekutuan terkecil; 2) kemampuan dalam menentukan faktor persekutuan terbesar; 3) kemampuan menentukan faktorisasi prima; 4) kemampuan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB. Penyusunan soal tes ini telah diselaraskan secara cermat dengan tujuan dan strategi belajar yang terstruktur. Soal tes yang selaras memungkinkan hasil evaluasi akan secara benar mengukur pemahaman dan kemampuan siswa.

Memasuki pertemuan kedua, siswa akan diberikan intervensi berupa penerapan media dakota dalam mempelajari materi KPK dan FPB. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan interaktif. Setiap siswa baik individu maupun bersama kelompoknya diberi kesempatan untuk mencoba menggunakan media dan bereksperimen dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi. Penerapan secara langsung ini memiliki keunggulan karena siswa bukan hanya menghafal rumus, melainkan benar-benar memahami bagaimana bilangan dapat membentuk KPK dan FPB. Hal tersebut mampu meningkatkan daya ingat siswa karena memecah konsep abstrak menjadi lebih konkret.



Gambar 2. Media Dakota

Pertemuan ketiga, siswa diberikan penguatan materi menggunakan media dakota. Hal yang ditekankan pada pertemuan ini adalah pada kemampuan penyelesaian soal-soal cerita yang memanfaatkan penggunaan konsep KPK dan FPB. Cara penggunaan media dakota yaitu dengan menyiapkan papan dakon yang setiap lubangnya diberi label angka serta stik es krim. Untuk menemukan KPK dan FPB dari dua bilangan, siswa diminta untuk meletakkan stik es krim tersebut pada lubang yang merepresentasikan kelipatan maupun faktor dari masing-masing bilangan. Pertemuan ketiga menjadi kunci dalam penelitian ini karena pada pertemuan ini kesempatan siswa dalam memperdalam pengetahuannya menggunakan media jauh lebih besar. Pengulangan dan interaksi langsung dengan media ditujukan agar siswa dapat menganalisis masalah, mengidentifikasi informasi yang didapatkan dengan lebih mudah serta

penyelesaian masalah dengan penggunaan konsep KPK dan FPB dalam konteks kehidupan masyarakat. Penekanan visual dan aplikasi kontekstual ditekankan dalam rangka menumbuhkan pemahaman mendalam serta kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dengan efektif. Selanjutnya, pada pertemuan ini juga akan dilakukan evaluasi dengan menggunakan soal *posttest* yang serupa dengan *pretest*. Adapun objektif primer dari adanya evaluasi adalah untuk mengases sejauh mana pemahaman kognitif siswa pasca-eksposur media dakota. Selanjutnya, temuan hasil evaluasi akan dimanfaatkan untuk mengkuantifikasi besaran signifikansi pengaruh media dakota terhadap luaran pembelajaran siswa kelas V SD.

Merujuk pada hasil pengolahan data hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan nilai secara signifikan menjadi bukti bahwa media dakota berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didasari oleh beberapa hal, diantaranya adalah kesesuaian media dengan tahap perkembangan peserta didik. Dalam hal ini, pemilihan media pembelajaran yang tepat membuat pembelajaran matematika terutama KPK dan FPB semakin menyenangkan (Sembiring et al., 2025). Ilustrasi media dakota membantu dalam memvisualisasikan konsep kompleks yang mungkin sulit dicerna hanya melalui penjelasan verbal. Dakota tidak hanya berfokus pada pengenalan teori, tetapi juga pada bagaimana konsep tersebut berfungsi dalam skenario praktis. Selain itu, media dakota yang pada dasarnya mengutamakan peran siswa dalam menggali informasi secara mandiri menjadi poin utama yang mendasari peningkatan hasil belajar siswa. Pendapat (Savriliana et al., 2020) semakin mendukung pernyataan tersebut dengan menyatakan bahwa media dakota memiliki penekanan pusat pada siswa sehingga membuat mereka menjadi lebih aktif. (Trisnawati, Sumarno, & Sulianto, 2025) menyatakan bahwa media dakota bukan hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga mengembangkan kepribadian siswa secara lebih matang karena keterlibatan siswa secara lebih aktif dan eksploratif. Hal tersebut kemudian berdampak pada peningkatan aspek psikomotorik siswa (Kumullah & Mahmud, 2020).

Media Dakota kaitannya dengan penelitian ini telah terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, media ini menjadi alat yang sangat dianjurkan untuk digunakan dalam menyampaikan materi KPK dan FPB. Terdapat beberapa penelitian lain yang mendukung temuan ini, seperti yang disampaikan oleh (Wibowo et al., 2021) bahwa media dakota berhasil meningkatkan hasil belajar dengan jumlah peningkatan klasikal sebesar 10, 43%. Selain itu, respon siswa terhadap media ini juga bersifat positif. Di sisi lain, penelitian (Khairiyah, 2019) mendapatkan catatan akhir bahwa media dakota meningkatkan minat belajar siswa karena penggunaannya yang mirip dengan permainan anak, sehingga siswa termotivasi untuk terus belajar. (Amelia et al., 2024) dalam penelitiannya mendapatkan simpulan bahwa dakota signifikan mendorong peningkatan hasil belajar siswa dengan kenaikan nilai antar siklus sebesar 56%. (Rais et al., 2023) menambahkan bahwa media Dakota membuat siswa antusias dan tidak jenuh saat pembelajaran. Hal tersebut menjadi keunggulan dari media pembelajaran dakota sehingga cocok diterapkan pada pelajaran matematika.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bersama bahwa penggunaan media dakota memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD pada materi KPK dan FPB. Peningkatan ini terlihat jelas dari perbandingan nilai rata-rata *pretest* (47) yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *posttest* (86), menunjukkan lonjakan sebesar 39 poin. Temuan ini diperkuat oleh hasil uji hipotesis yang menghasilkan nilai signifikansi 0.000 jauh lebih kecil dari 0.05, memperlihatkan adanya perbedaan nilai yang sangat besar dari sebelum maupun sesudah implementasi media dakota. Keberhasilan media ini didukung oleh kemampuannya dalam menyajikan materi KPK dan FPB secara interaktif, konkret, dan berpusat pada siswa, yang pada akhirnya memfasilitasi pemahaman konsep abstrak serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual. Keterbatasan media Dakota yaitu hanya mampu menerangkan materi konsep dasar KPK dan FPB. Pengembangan ke depan dapat meliputi ekspansi cakupan materi ke konsep dasar matematika lainnya, digitalisasi permainan untuk platform daring agar dapat diakses lebih mudah., dan integrasi *augmented reality* (AR) untuk visualisasi interaktif yang memperkaya pengalaman belajar.

5. REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dari penggunaan media dakota, disarankan bagi para pendidik khususnya guru kelas V SD untuk mengadopsi media ini dalam proses pembelajaran materi KPK dan FPB dalam bentuk *game edukatif*. Media dakota mampu menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, interaktif, dan mudah dipahami siswa, sehingga dapat menumbuhkan pengetahuan konseptual siswa. Selain itu, pengembangan lebih lanjut media dakota dalam bentuk digital atau variasi fisik lainnya juga perlu dipertimbangkan untuk memperluas jangkauan dan daya tarik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D. F., et al. (2024). Efektivitas Model Discovery Learning Berbasis Media Dakota untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 160 Palembang. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 93-101. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i4.1083>
- Asri, M. N., & Muthi, I. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Dakota (Dakon Matematika). *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 1(3), 195-203. <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i3.588>
- Burhanuddin, N. A. N., et al. (2021). Learning Theories: Views from Behaviourism Theory and Constructivism Theory. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(1), 85-98. <https://doi.org/10.6007/ijarped/v10-i1/8590>

- Febriyanti, L., et al. (2023). Pengaruh Media Dakota terhadap Hasil Belajar FPB dan KPK pada Siswa Kelas IV SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 1969-1976. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.530>
- Haryanto. (2020). *Model Pembelajaran Matematika Kreatif*. Jakarta: Pustaka Pelajar
- Jumadiyah, N., & Zumrotun, E. (2024). Development of Light Box 3D Learning Media for Teaching the Properties of Light in Grade V IPAS Subjects at Elementary Schools. *Indonesian Journal of Primary Education*, 8(2), 165-176. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v8i2.76438>
- Jumadiyah, N., & Zumrotun, E. (2024). Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika terhadap Literasi Numerasi Melalui Program Kampus Mengajar Batch 5 di Sekolah Dasar. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 12–22. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v7i1.710>
- Khairiyah, U. (2019). Respon Siswa terhadap Media Dakon Matematika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 5(2), 197-204. <https://doi.org/10.53627/jam.v5i2.3476>
- Kumullah, R., & Mahmud, A. (2020). Pengembangan Media Dakon Matematika pada Materi FPB dan KPK untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Siswa Kelas IV SD Inpres Paccerrakkang. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(2), 319-325. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v3i2.793>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta CV.
- Mahmud, R., Nazaruddin, I., & Sriwati. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Swasta Tanjung Anom Kecamatan Hampan Perak Kab. Deli Serdang. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 1(3), 78-86.
- Muna, N. F., Widiyono, A., & Efendi, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 13 (2), 151-159. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v13i2.886656>
- Munawarah, S., Asyriah, N., & Fitriah, N. (2022). Pengaruh Media Dakon Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Penjumlahan. *Mega: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 410-419.

- Rais, M., Nurjannah., & Kaswar, A. B. (2023). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Dakota untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi KPK dan FPB. *CATIMORE: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 19-25. <https://doi.org/10.56921/cpkm.v2i2.81>
- Rauf, R., Manahung, M. R., & Saleh, Y. R. (2021). Pengaruh Media Dakota terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika FPB dan KPK. *Educator: Directory of Elementary Education Journal*. 2(2), 139-151.
- Sarah, S., dkk. (2021). Pengaruh Media Dakota terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi KPK dan FPB di Kelas IV SD Negeri Kuta Japakeh Pidie Jaya. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 5(2), 457-461.
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160-1166. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.517>
- Sembiring, M., et al. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Dakota terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 064960 Medan Polonia T.P 2024/2025. *Prosiding Seminar Nasional (PSSH)*, 4, 1-6.
- Setyawan, S. R., Fardani, M. A., & Hamim, A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas V pada Materi Sudut Melalui Model STAD Berbantu Media Konkret Jasu (Jam Sudut). *Tunas Nusantara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 63-74. <https://doi.org/10.34001/jtn.v7i1.8023>
- Sutriyani, W., & Widiyono. A (2021). *Konsep Dasar Matematika*. Jepara: UNISNU Press.
- Suyitno. (2021). *Media Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Trisnawati, D., Sumarno., & Sulianto, J. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dakota untuk Materi FPB dan KPK Kelas IV SDN 12 Kendari. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 63-72. <https://doi.org/10.30872/primatika.v14i1.4733>
- Wibowo, D. C., et al. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Dakon Matematika (Dakota). *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(2), 176-185.