

PENINGKATAN KEMAMPUAN PERKALIAN DASAR MELALUI PENERAPAN TEKNIK DRILL BERVARIASI DI SDN KUMPULREJO 2

Anis Umi Khoirotunnisa¹, Ari Indriani², Rosalinda³, Devi Titin Sofia⁴,
Siti Afit Tina⁵

Pendidikan Matematika^{1,2,3,4,5}, Fakultas Pendidikan Matematika^{1,2,3,4,5}
IKIP PGRI Bojonegoro^{1,2,3,4,5}

anis.umi@ikippgribojonegoro.ac.id¹, ari.indriani@ikippgribojonegoro.ac.id²,
rsInd28@gmail.com³

Abstrak

Kemampuan perkalian dasar merupakan fondasi krusial dalam pembelajaran matematika, namun banyak siswa sekolah dasar masih menghadapi kesulitan. Tujuan: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan perkalian dasar siswa kelas IV SDN Kumpulrejo 2 Kecamatan Parengan-Tuban melalui penerapan teknik drill yang bervariasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Kumpulrejo II. Hasil: Data dikumpulkan melalui wawancara dengan guru dan siswa, observasi, serta tes hasil belajar. Hasil wawancara awal menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam perkalian, cenderung menggunakan hafalan atau penjumlahan berulang, dan belum memahami konsep perkalian yang benar, khususnya perkalian bersusun. Hasil tes awal juga mengonfirmasi bahwa sebagian besar siswa menggunakan penjumlahan berulang, beberapa mencoba perkalian bersusun namun hasilnya tidak tepat, dan sebagian lainnya belum menguasai perkalian sama sekali. Kesimpulan: Teknik drill bervariasi diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan ini. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam beberapa siklus, dengan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Kata Kunci : Perkalian Dasar, Teknik Drill, Kelas IV SD, Penelitian Tindakan Kelas

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran esensial yang membangun kemampuan sistematis, berpikir logis, dan kritis siswa (Rahayu et al., 2021). Matematika berfungsi sebagai Matematika berfungsi sebagai alat untuk menemukan kebenaran ilmiah yang dapat diterima secara logis (Stit & Nusantara, 2020). Perkalian adalah salah satu topik krusial dalam matematika karena sering dijumpai dan diterapkan dalam aktivitas sehari-hari (Wijaya & Yadewani, 2022). Dengan demikian, dalam struktur pembelajaran matematika, konsep perkalian dasar memegang peranan fundamental. Kemampuan menguasai perkalian dasar yang kuat akan mempermudah siswa dalam memahami materi matematika lanjutan.

Berdasarkan temuan di lapangan, numerasi di Indonesia masih menjadi tantangan (Sukaryo & Sari, 2024). Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa kualitas pengajaran matematika di Indonesia perlu peningkatan besar. Jika tidak ada upaya serius dan terarah untuk memperbaiki cara mengajar matematika di kelas, terutama dalam melatih kemampuan bernalar, mustahil akan ada perbaikan. Penguasaan kemampuan dasar matematika (termasuk perkalian) adalah fondasi penting untuk menguasai materi yang lebih kompleks di jenjang selanjutnya (Akuba et al., 2020).

Secara fundamental, perkalian adalah bentuk ringkas dari penjumlahan berulang. Namun, di lapangan, metode pengajaran perkalian justru lebih condong pada penghafalan, mengabaikan esensi pemahaman konsep (Faujiah & Hamka, 2022). Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Kumpulrejo II, Ibu Sutreni, diketahui bahwa kemampuan perkalian dasar siswa masih beragam dan cenderung rendah. Siswa seringkali mengandalkan strategi penjumlahan berulang untuk menyelesaikan soal perkalian, yang tentu saja memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan, terutama untuk angka yang lebih besar.

Wawancara dengan siswa juga mengungkapkan bahwa mereka umumnya kesulitan dalam menggunakan cara perkalian bersusun. Mereka lebih nyaman dengan hafalan atau penjumlahan berulang, menunjukkan bahwa pemahaman konsep perkalian yang benar masih belum terbangun secara utuh. Hasil tes awal yang dilakukan juga memperkuat temuan ini; sebagian besar siswa teridentifikasi menggunakan metode penjumlahan berulang, beberapa mencoba perkalian bersusun namun dengan hasil yang kurang tepat, dan ada beberapa siswa yang bahkan belum bisa menyelesaikan soal perkalian. Kondisi ini menunjukkan adanya gap antara harapan kurikulum dengan realitas kemampuan siswa di lapangan.

Berbagai pendekatan pembelajaran telah diupayakan untuk mengatasi permasalahan ini, namun belum menunjukkan hasil yang optimal. Salah satu metode yang diyakini efektif untuk melatih kecepatan dan ketepatan siswa dalam operasi hitung dasar adalah teknik *drill* atau latihan berulang. Teknik *Drill* adalah alat yang dirancang untuk menciptakan proses belajar mengajar berkualitas tinggi (Sd & Sukmjaya, 2022). Penerapan metode *drill* pada mata pelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan capaian akademik siswa (Sutarni, 2020). Ini

diharapkan dapat mengembangkan pengajaran sebagai pembelajaran siswa, yaitu suatu pendekatan yang membangun komunikasi antara guru dan siswa (Sportindo et al., 2023). Namun, *drill* yang monoton dapat menimbulkan kebosanan dan tekanan pada siswa. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan penerapan teknik *drill* yang bervariasi sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan perkalian dasar siswa kelas IV di SDN Kumpulrejo 2, dengan harapan dapat mengatasi kebosanan dan menjaga motivasi belajar siswa.

Berdasarkan beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa teknik *drill* sering diterapkan dalam proses pembelajaran karena mampu memberikan dampak positif dalam pembelajaran (Gema et al., 2024). Penerapan teknik *drill* dapat meningkatkan hasil belajar matematika perkalian dasar (Noviyanti et al., 2021). Selain itu metode *drill* bertujuan untuk mengembangkan keterampilan motorik siswa, seperti menghafal, menulis, menggunakan alat, dan membuat benda (Fuadi & Ahmadi, 2021). Melalui penerapan teknik *drill* bervariasi dapat meningkatkan kemampuan perkalian dasar dan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan (Lestari et al., 2024). Dengan demikian, penerapan teknik *drill* bervariasi berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan perkalian dasar.

Berdasarkan pemaparan diatas penerapan teknik *drill* bervariasi diharapkan penggunaan teknik *drill* yang beragam dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mengikat sekaligus menantang bagi siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif dalam latihan perkalian. Metode *drill* dalam matematika sangat sesuai untuk pelajaran matematika karena menuntut siswa untuk cepat, rutin, dan otomatis dalam menyelesaikan soal (Sukarsana, 2023). Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis secara menyeluruh dampak penerapan teknik *drill* yang bervariasi terhadap peningkatan kemampuan perkalian dasar siswa kelas IV SD Negeri Kumpulrejo 2, dengan mempertimbangkan kondisi awal pembelajaran yang terindikasi monoton dan kurangnya latihan yang terstruktur, yang secara spesifik meliputi pendeskripsian tingkat kemampuan perkalian dasar siswa sebelum dan sesudah implementasi teknik *drill* yang bervariasi, proses implementasi teknik *drill* yang bervariasi dalam pembelajaran, serta analisis besaran peningkatan kemampuan perkalian dasar siswa setelah diterapkannya intervensi tersebut.

B. Metode

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang dijalankan secara dengan menggunakan siklus. Terdapat empat tahapan utama siklus yaitu rencana (*planning*), tindakan (*action*), *observing*, dan *reflecting*. Apabila siklus pertama belum mencapai tujuan, penelitian akan diteruskan ke siklus selanjutnya dengan diawali perencanaan ulang. Aktifitas ini berproses membentuk sebuah lingkaran secara terus menerus (Syiaifudin et al., 2021). Desain penelitian ini, yang mengacu pada model Kurt Lewin.

Penelitian ini akan berfokus pada siswa kelas IV di SDN Kumpulrejo 2 selama semester II tahun pelajaran 2024/2025. Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan perkalian dasar melalui penerapan teknik *drill* bervariasi. Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, dan tes yaitu terdiri dari tes diagnostik pra-siklus dan tes formatif. Data kualitatif yang didapat dari wawancara dan observasi akan dideskripsikan untuk menemukan pola-pola yang muncul seperti, kecenderungan, dan deskripsi proses pembelajaran. Hasil data berupa kuantitatif dari test akan dianalisa dengan statistik deskriptif (rata-rata, persentase ketuntasan) untuk mengetahui tingkatan kemampuan perkalian siswa dari pra-siklus ke pasca-siklus, serta antar-siklus. Indikator keberhasilan akan ditetapkan berdasarkan KKM dan persentase siswa yang mencapai KKM.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan wawancara awal dengan Ibu Sutreni, guru kelas IV SDN Kumpulrejo 2, terdapat beberapa siswa yang masih merasa sulit dalam perkalian dasar. Beliau menyatakan, "Memang masih banyak siswa yang kesulitan dalam perkalian dasar. Beberapa dari mereka masih mengandalkan penjumlahan berulang, dan itu tentu menghambat kecepatan mereka dalam mengerjakan soal. Apalagi kalau angkanya sudah agak besar, mereka jadi lambat sekali." Hal ini mengindikasikan bahwa fondasi perkalian siswa belum cukup kuat.

Wawancara dengan beberapa siswa juga menguatkan temuan ini. Mereka mengungkapkan bahwa metode yang paling sering mereka gunakan untuk perkalian adalah dengan hafalan atau penjumlahan berulang. Ketika ditanya tentang perkalian

bersusun, banyak siswa yang menunjukkan kebingungan atau kesulitan dalam penerapannya. Salah seorang siswa menyampaikan, "Saya kalau perkalian mending dihafal saja, kalau disuruh susun-susun, bingung." Ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep perkalian yang benar di luar sekadar menghafal fakta atau melakukan penjumlahan berulang.

Dalam penelitian tindakan kelas, siklus adalah serangkaian langkah yang berulang dan terstruktur yang diambil guru saat melakukan intervensi di kelas mereka (Machali, 2022). Pada Siklus 1 penelitian tindakan kelas ini, fokus utama adalah mengidentifikasi dan menganalisis kondisi awal peserta didik terkait pemahaman mereka terhadap materi perkalian. Data awal yang digunakan sebagai dasar penilaian bersumber dari nilai siswa pada ulangan harian materi perkalian dasar. Melalui analisis nilai ini, peneliti dapat mengidentifikasi pola kesalahan yang sering terjadi, tingkat penguasaan konsep, serta kelompok siswa yang membutuhkan perhatian lebih. Hasil identifikasi ini kemudian menjadi pijakan untuk merancang tindakan intervensi yang akan diimplementasikan pada siklus berikutnya, dengan fokus pada peningkatan kualitas proses belajar mengajar dan peningkatan hasil belajar siswa yang nyata. Guru matematika perlu memahami bahwa tidak seluruh siswa di kelas memiliki ketertarikan sama dalam belajar matematika (Damayanti et al., 2023).

Siklus pertama penelitian tindakan kelas ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis kondisi awal peserta didik terkait pemahaman mereka terhadap materi perkalian. Data awal yang saya gunakan pada siklus pertama yaitu bersumber dari nilai ulangan harian siswa pada materi perkalian. Melalui analisis nilai, dapat mengidentifikasi bahwa pola kesalahan, tingkat penguasaan materi, serta mengetahui kelompok siswa yang membutuhkan perhatian lebih khusus. Hasil identifikasi ini menjadi dasar untuk merancang tindakan intervensi pada siklus berikutnya

Materi perkalian pada siklus pertama ini menggunakan teknik penjumlahan berulang dan teknik menghafal perkalian. Pada pertemuan awal, bilangan yang digunakan dalam operasi perkalian relatif kecil, sehingga siswa masih mampu memahami konsep dengan teknik yang diajarkan guru. Namun, ketika bilangan yang dioperasikan diperbesar, siswa mulai mengalami kesulitan dalam

menyelesaikan perkalian dengan teknik tersebut. Berdasarkan hasil wawancara sebelumnya, ditemukan bahwa sebagian siswa telah menggunakan teknik perkalian bersusun ke bawah namun masih mengalami kesulitan.

Data yang digunakan dalam siklus 1 bersumber pada nilai ulangan harian siswa untuk materi perkalian. Data ini menjadi dasar evaluasi awal untuk mengidentifikasi letak kesulitan siswa dan merancang pembelajaran yang sesuai pada tahapan siklus berikutnya. Berdasarkan Nilai ulangan harian siswa, dapat dilihat bahwa kondisi awal siswa kelas IV SDN Kumpulrejo 2 menunjukkan permasalahan yang signifikan dalam penguasaan materi perkalian dasar. Mayoritas siswa masih kesulitan dalam perkalian dasar dan cenderung mengandalkan perkalian berulang yang menghambat kecepatan mereka dalam mengerjakan soal terutama dengan angka yang lebih besar. Berdasarkan pre-test yang didapatkan dari nilai ulangan harian siswa sebelum ditetapkan metode *drill* bervariasi dalam pembelajaran perkalian dasar, diketahui bahwa sebagian besar dari 21 siswa terdapat 6 siswa (36%) yang mendapat nilai 70, sedangkan 15 siswa lainnya (64%) mendapatkan nilai 30-60 dengan rata-rata nilai keseluruhan sebesar 5%

Berdasarkan ulangan harian yang menjadi acuan sebagai pre-test yang disajikan, terlihat Sebagian besar siswa memiliki nilai rendah, menunjukkan bahwa dasar perkalian mereka belum kuat. Pola kesalahan yang dominan merupakan ketergantungan pada penjumlahan berulang dan kesulitan dalam penerapan perkalian bersusun. Ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep masih kurang perkalian dasar yang benar diluar sekedar menghafal atau melakukan penjumlahan berulang. Hingga saat ini, mengajarkan matematika masih menjadi tantangan bagi guru. Demikian pula, tidak mudah bagi guru sendiri untuk menguasai matematika (Redasi, 2021). Meskipun materi perkalian telah disampaikan melalui Teknik penjumlahan berulang, menghafal perkalian dan sedikit Teknik *drill* yang sudah diterapkan oleh guru kelas, namun siswa masih mengalami kesulitan Ketika bilangan yang dioperasikan diperbesar. Data ini menjadi dasar evaluasi awal untuk mengidentifikasi letak kesulitan siswa dan merancang pembelajaran yang sesuai pada tahap siklus berikutnya.

Solusi dari masalah tersebut, guru dan peneliti berencana menerapkan metode pembelajaran baru dengan harapan pemahaman siswa tentang perkalian

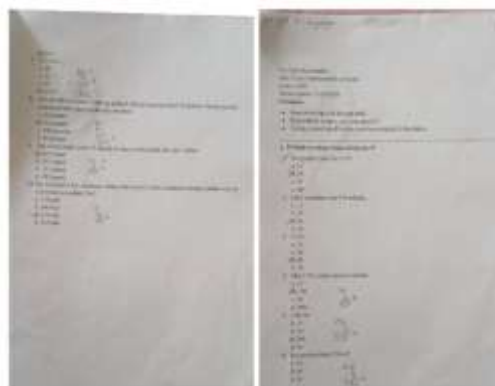
akan meningkat yaitu dengan menggunakan teknik latihan bervariasi (*drill*). Metode *drill* bervariasi adalah salah satu cara mengajar yang bisa digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan matematika (Latipah et al., 2024). Pelaksanaan Teknik *drill* bervariasi di kelas dilakukan oleh guru dengan berkolaborasi dengan peneliti. Guru berkolaborasi dengan peneliti berperan aktif dalam merancang serangkaian aktivitas *drill* yang beragam dan menarik. Ini meliputi penyajian soal bertahap (lisan, tertulis, visual) dari dasar hingga lebih kompleks. Latihan pun bervariasi, tidak hanya lembar kerja, tetapi juga permainan perkalian, teka-teki, dan kuis interaktif yang memacu minat siswa. Umpan balik instan juga diberikan untuk koreksi dan identifikasi area perbaikan, serta motivasi dan apresiasi untuk membangun kepercayaan diri siswa. Selama proses ini, guru dengan peneliti terus mengobservasi dan mencatat progres individual siswa untuk menyesuaikan strategi pengajaran. Sementara itu, siswa akan terlibat aktif dengan latihan berulang secara individu maupun kelompok, berpartisipasi dalam permainan edukatif, berdiskusi dan bertanya jika kesulitan, dan melakukan refleksi diri untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.

Data yang dianalisis menunjukkan adanya kenaikan rata-rata capaian belajar matematika pada siswa (Cahyawati & Eminita, 2021). Respons siswa terhadap implementasi teknik *drill* bervariasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam hal keaktifan, motivasi, dan partisipasi. Selama sesi *drill*, tingkat keaktifan siswa tinggi, mereka tampak lebih fokus dan terlibat dalam pengerjaan soal, dengan minimnya siswa yang melamun atau kurang perhatian. Motivasi belajar siswa juga meningkat nyata berkat variasi latihan, terutama permainan dan kuis, yang memicu antusiasme dan memacu mereka untuk berusaha lebih keras. Partisipasi siswa meningkat drastis, baik dalam menjawab soal secara lisan, mengisi lembar kerja, maupun terlibat dalam diskusi kelompok, didukung oleh dukungan guru dengan peneliti yang membuat mereka tidak ragu untuk mencoba. Peningkatan juga terlihat dalam diskusi antar siswa terkait penyelesaian soal, meskipun masih dalam skala kecil, serta keberanian siswa untuk bertanya langsung saat menghadapi kesulitan, mengindikasikan terciptanya lingkungan belajar yang lebih nyaman. Terakhir, meskipun belum sepenuhnya terinternalisasi, beberapa siswa mulai menunjukkan

refleksi diri dengan mengidentifikasi kesulitan mereka sendiri setelah sesi latihan, menandakan awal kesadaran akan proses belajar mereka.

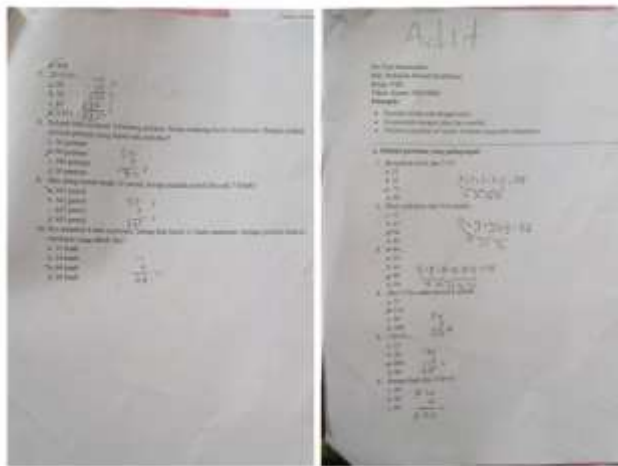
Setelah penerapan teknik *drill* bervariasi dalam pembelajaran, peneliti melakukan post-test untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi perkalian. Asesmen pasca-pembelajaran diimplementasikan dengan memberikan instrumen berupa 10 item soal berbentuk pilihan ganda. Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan nilai ulangan harian sebelumnya. Meskipun demikian, variasi dalam metode pengerjaan siswa terlihat pada hasil yang diperoleh. Beberapa siswa menunjukkan pemahaman dengan menggunakan teknik penjumlahan berulang, sementara yang lain mampu menyelesaikan soal tanpa menyertakan langkah pengerjaan. Selain itu, terdapat pula siswa yang mengaplikasikan teknik perkalian bersusun ke bawah sebagai strategi penyelesaian. Keragaman ini memberikan gambaran komprehensif mengenai penguasaan konsep perkalian oleh siswa pasca-intervensi.

Berdasarkan hasil post-test yang telah dilakukan 21 siswa kelas 4 setelah diterapkannya metode *drill* bervariasi didapatkan sebanyak 7 siswa (35%) mendapatkan nilai 100, sedangkan 14 siswa (65%) mendapatkan nilai 80-90. Data ini mengindikasikan bahwa penerapan metode *drill* bervariasi di kelas 4 SDN Kumpulrejo 2 dapat dikategorikan berhasil dalam meningkatkan capaian belajar siswa. Berikut adalah penjelasan mengenai variasi metode pengerjaan soal post-test oleh siswa.



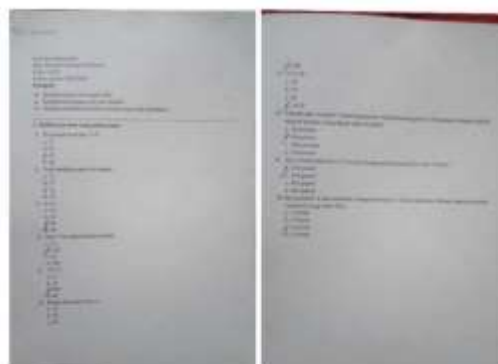
Gambar 1. Hasil *Posttest* Subjek 1

Berdasarkan observasi pada gambar pertama, siswa terlihat menyelesaikan soal perkalian dengan menerapkan teknik penjumlahan berulang yang sebelumnya telah diajarkan. Teknik ini dipilih oleh sebagian siswa karena dianggap mudah dipahami. Penerapan metode ini mengindikasikan bahwa siswa tersebut berada pada tahapan kognitif pemahaman dasar dalam operasi perkalian, di mana konsep perkalian masih diinterpretasikan sebagai penjumlahan berulang, dan belum sepenuhnya menginternalisasi perkalian sebagai operasi matematis yang lebih abstrak atau efisien.



Gambar 2. Hasil *Posttest* Subjek 2

Berdasarkan observasi pada gambar diatas, siswa terlihat menyelesaikan soal perkalian dengan menerapkan teknik perkalian bersusun kebawah yang sebelumnya telah diajarkan. Penerapan metode ini mengindikasikan bahwa siswa telah mencapai tahapan kognitif aplikasi (C3) dalam Taksonomi Bloom. Pada tahapan ini, siswa tidak hanya mengingat prosedur, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari ke dalam situasi soal yang konkret.



Gambar 3. Hasil *Posttest* Subjek 3

Berdasarkan observasi pada gambar diatas, Siswa yang mampu mengerjakan soal perkalian dengan hasil yang benar tanpa menuliskan langkah-langkah pengerjaan menunjukkan tingkat penguasaan konsep yang tinggi. Fenomena ini mengindikasikan bahwa siswa telah mencapai tahapan kognitif analisis (C4) atau bahkan evaluasi (C5) dalam Taksonomi Bloom.

Berdasarkan data nilai *post-test* yang telah diperoleh, terbukti bahwa penerapan metode *drill* bervariasi di kelas IV SDN Kumpulrejo 2 menunjukkan keberhasilan yang signifikan. Hasil nilai post- test terlihat sangat meningkat dibandingkan dengan nilai ulangan harian sebelumnya, ini menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi perkalian. Keberhasilan ini tidak hanya tercermin dari peningkatan skor, tetapi juga dari beragamnya metode pengerjaan yang digunakan siswa, yang menunjukkan adaptasi dan penguasaan konsep pada berbagai level kognitif.

Keragaman metode pengerjaan ini meliputi penggunaan teknik penjumlahan berulang oleh beberapa siswa, kemampuan menyelesaikan soal tanpa menyertakan langkah pengerjaan oleh siswa lain, serta aplikasi teknik perkalian bersusun ke bawah sebagai strategi penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *drill* bervariasi tidak hanya meningkatkan performa akademis, tetapi juga mendorong fleksibilitas kognitif siswa dalam memilih pendekatan yang paling sesuai untuk memecahkan masalah perkalian.

D. Kesimpulan

Penerapan teknik *driil* bervariasi telah berhasil meningkatkan kemampuan perkalian dasar siswa kelas IV SD Negeri Kumpulrejo 2 Kecamatan Parengan-Tuban. Sebelum intervensi, siswa menunjukkan kesulitan dalam perkalian, cenderung menggunakan hafalan atau penjumlahan berulang, dan belum memahami konsep perkalian yang benar, khususnya perkalian bersusun, yang mengakibatkan nilai rendah pada tes awal. Setelah penerapan teknik *drill* bervariasi, terjadi peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, yang tidak hanya terlihat dari peningkatan skor, tetapi juga dari keragaman metode pengerjaan soal seperti penjumlahan berulang, penyelesaian tanpa langkah pengerjaan (mengidentifikasi penguasaan konsep yang tinggi), dan penerapan perkalian bersusun ke bawah.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa teknik *drill* bervariasi efektif dalam mengatasi kebosanan dan menjaga motivasi belajar siswa, serta mendorong fleksibilitas kognitif mereka dalam memecahkan masalah perkalian.

Daftar Pustaka

- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Cahyawati, C., & Eminita, V. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING DENGAN METODE DRILL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1), 77. <https://doi.org/10.24853/fbc.7.1.77-84>
- Damayanti, R., Quratul Ain, S., Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan Dan, F., & Kesulitan, A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Siswa Kelas IV SDN 193 Pekanbaru. In *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia* (Vol. 2, Issue 4). <https://jpion.org/index.php/jpi464Situswebjurnal:https://jpion.org/index.php/jpi>
- Didaktika Jurnal Terakreditasi SINTA, W., Lestari, F., Antonio, J. P., Efendi, D., & Yeni, E. (n.d.). *PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN JARIMATIKA DENGAN METODE DRILL SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA: MATERI PERKALIAN DASAR*. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v22i1.15197>
- Farzana Sukaryo, A., & Mulyati Mustika Sari, R. (2024). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA Corresponding Author *. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, 8(2). <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.8212>
- Faujjiah, S., & Muhammadiyah Hamka, U. (2022). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2588>
- Fuadi, Z., & Ahmadi, D. (2021). PENERAPAN METODE DRILL DALAM PEMBELAJARAN LIMIT FUNGSI ALJABAR PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 NGRONGGOT KABUPATEN NGANJUK. *JURNAL DHARMA PENDIDIKAN*, 16(1), 89–103. <https://doi.org/10.69866/dp.v16i1.160>

- Gema, A., Pasha, K., Pakarti Mahardika, G., & Sitompul, S. R. (2024). PENGARUH LATIHAN CONE DRILL TERHADAP KELINCAHAN DALAM PERMAINAN ROUNDNET DI SMK PGRI 5 JAKARTA BARAT. *Journal Penjaskesrek*, 11(2), 99–113. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek>
- I Wayan Sukarsana. (2023). Penerapan Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 7(1), 78–84. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i1.52131>
- Institut, S., Islam, A., Muhammad, S., & Sambas, S. (2021). PENELITIAN TINDAKAN KELAS (Teori dan Aplikasinya Pada Pembelajaran Bahasa Arab). *Borneo: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 1–17. <https://doi.org/10.37567/borneo.v1i2.440>
- Latipah, S., Maulidina, A., Sukma, Z., Ayun, R. Q., Komalasari, R., & Asiah, S. (2684). Penerapan Metode Drill And Practice Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. In *Jurnal Al-Mau'izhoh E-ISSN* (Vol. 6, Issue 1). <https://doi.org/10.31949/am.v6i1.8550>
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 315–327. <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Noviyanti Negeri Katonsari, E. S., Demak, K., & Demak Jalan Sultan Trenggono No, K. (2021). Implementasi Metode Drill dengan Permainan Berbasis Kearifan Lokal Jawa untuk Konsep Perkalian-Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Action Research Journal*, 1(4), 2808–5159. <https://doi.org/10.51651/arj.v1i4.308>
- Rahayu, I., Yudho Prastowo, A., Ni, F., & Kunci, K. (n.d.). *Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Hitung Cepat Kelas II SD Laboratorium Universitas Nahdlatul Ulama Blitar*. <https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/pej/index>
- Redasi, L. (2021). *Journal for Lesson and Learning Studies Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Melalui Penerapan Metode Drill*. 4(3), 296–301. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JLLS>
- Sd, J., & Sukmjaya, N. (2022). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI TEKNIK DRILL DI KELAS 1 SD NEGERI SUKMAJAYA 1 KOTA CILEGON-BANTEN. In *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Issue 1). <https://dx.doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.7159>
- Sportindo, J., Agustini, R. A., Parlindungan, P., Aspar, M., Gery, M. I., & Olahraga, P. (n.d.). *UPAYA MENINGKATKAN TEKNIK DASAR SERVIS PANJANG BULU TANGKIS DENGAN METODE DRILL PADA PESERTA DIDIK (STUDI KASUS DI KELAS IX SMP PGRI 32 JAKARTA)*. <https://doi.org/10.24853/jsi.2.2.30-40>

- Stit, Y. S., & Nusantara, P. (2020). PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BERHITUNG DI SEKOLAH DASAR DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA. In *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 2, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Sutarni, S. (2020). *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENERAPKAN METODE DRILL*. 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.54314/jpe.v7i1.451>
- Wijaya, R., & Yadewani, D. (2022). Pelatihan Perkalian Bilangan Dasar Dengan Metode Jarimatika : Belajar Menjadi Menyenangkan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 1(2). <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i2.92>