

ANALISIS IMPLEMENTASI METODE *DRILL* DENGAN TUTOR SEBAYA DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOGNITIF MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

Putri Dwi Fatmawati*, Jamilatun Nafi'ah

Universitas Al-Falah Assunniah, Jl. semeru No. 09 Kencong, Jember, 68167, Indonesia

*Email korespondensi: putridwifmwat@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar kerap mengalami hambatan karena siswa masih kesulitan memahami konsep perkalian yang membutuhkan prosedur dan otomatisasi. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses penerapan metode *drill* yang dipadukan dengan tutor sebaya, menganalisis peran interaksi antarsiswa dalam hafalan, serta mengidentifikasi peningkatan kemampuan kognitif setelah metode tersebut diterapkan. Dengan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, penelitian ini melibatkan kelas 37 siswa serta guru kelas sebagai informan pendukung. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian di analisis menggunakan model Miles dan Huberman melalui langkah reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Drill dengan tutor sebaya berjalan secara terstruktur melalui pengulangan hafalan, pemeriksaan bergantian, serta pendampingan guru, yang berdampak pada peningkatan kecepatan berpikir, ketepatan hafalan dan kemampuan menjawab secara spontan. Kemampuan siswa dalam menghafal perkalian menunjukkan adanya peningkatan setelah metode ini diterapkan secara konsisten. Penelitian ini signifikan karena menawarkan model pembelajaran sederhana efektif untuk kelas besar serta memberikan alternatif strategi bagi guru dalam memperkuat kemampuan kognitif siswa melalui kombinasi latihan intensif dan dukungan sosial.

Kata kunci: metode *drill*, tutor sebaya, kemampuan kognitif.

ABSTRACT

Learning mathematics in elementary school often presents difficulties because many students still struggle to understand multiplication, a concept that requires both procedural skills and automatic recall. This study explores how the Drill method combined with peer tutoring was applied in the classroom, how interactions among students supported the memorization process, and how these activities contributed to the development of their cognitive abilities. The research used a qualitative case study design involving 37 students and a classroom teacher as an additional informant, with data gathered through observation, interviews, and documentation. The analysis followed the Miles and Huberman model through stages of reducing data, organizing it, and drawing conclusions. The results show that the Drill activities supported by peer tutors were carried out in a structured pattern of repeated practice, alternating checking, and teacher supervision, leading to improvements in students' thinking speed, accuracy in recalling multiplication facts, and ability to respond quickly. Consistent application of this method strengthened students' multiplication mastery, and the study highlights its value as a simple yet effective approach for large classes while offering teachers an alternative strategy to enhance students' cognitive skills through a mix of intensive practice and social support.

Keywords: drill method, peer tutoring, cognitive ability

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala terutama pada materi perkalian. Banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengingat fakta perkalian dasar sehingga proses penyelesaian soal berlangsung lambat dan kurang tepat. Padahal, perkalian merupakan operasi hitung dasar yang sangat penting karena menjadi fondasi dalam mempelajari materi matematika pada jenjang selanjutnya, seperti pembagian, pecahan, luas bangun hingga operasi hitung yang lebih kompleks. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang menjelaskan bahwa kesulitan siswa pada materi perkalian dapat berdampak terhadap kemampuan matematika pada tahap pembelajaran selanjutnya (Sihombing et al., 2023).

Kesulitan yang dialami banyak siswa sekolah dasar dalam belajar matematika muncul karena mereka harus memahami konsep yang bersifat abstrak dan penuh simbol. Ketika penyajian pembelajaran kurang bervariasi atau contoh yang kongret, siswa semakin sulit memahami konsep dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari (Putri & Fitriyani, 2024). Pola pembelajaran matematika yang cenderung monoton berpengaruh pada rendahnya perkembangan kemampuan kognitif siswa (Rahmadani, 2023). Beberapa riset yang telah ditemukan terkait kesulitan tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa masih menghadapi hambatan dalam memahami operasi hitung dasar terutama perkalian. Dalam salah satu penelitian, tercatat bahwa sekitar 53% siswa memiliki keterbatasan dalam melakukan operasi aritmatika yang tampak saat mereka menyelesaikan soal-soal perkalian (Zamroni et al., 2024). Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman siswa terhadap operasi hitung dasar masih memerlukan perhatian serius, khususnya melalui strategi pembelajaran yang mampu membantu mereka menguasai konsep perkalian secara lebih efektif.

Salah satu persoalan utama dalam pembelajaran matematika terletak pada penggunaan metode mengajar yang kurang sesuai. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi secara bertahap, memberi ruang latihan yang cukup, serta tetap memungkinkan guru mengawasi perkembangan setiap anak (Ningtyas et al., 2025). Teori Thorndike tentang *law of exercise* menyatakan bahwa latihan yang dilakukan secara berulang dapat memperkuat keterampilan siswa dalam suatu keterampilan tertentu (Schunk, 2012). Metode ini dinilai relevan untuk mengingat banyak materi, khususnya operasi hitung perkalian yang membutuhkan penguasaan prosedural melalui latihan yang dilakukan secara terus-menerus. Selain itu, menurut teori Vygotsky menegaskan bahwa perkembangan kognitif anak akan

lebih optimal apabila mereka mendapat bantuan dari orang yang lebih kompeten, seperti guru ataupun teman (Fathoni et al., 2025).

Berdasarkan kondisi nyata di SDN Kecamatan Balung, hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa dalam operasi hitung perkalian masih berada pada tahap rendah, mayoritas siswa belum dapat menyelesaikan operasi perkalian secara mandiri. Mereka masih mengandalkan penjumlahan berulang, memerlukan waktu cukup lama untuk memberikan jawaban, dan kerap melakukan kesalahan pada fakta perkalian dasar. Selain itu, kemampuan mereka menjawab secara spontan juga rendah, menunjukkan bahwa otomatisasi perkalian belum terbentuk dengan baik. Jumlah siswa yang mencapai 37 orang dengan hanya satu guru membuat proses pembelajaran kurang terfokus pada kemampuan siswa yang beragam. Materi perkalian membutuhkan latihan secara terus-menerus, namun guru kesulitan membimbing secara merata. Akibatnya, sebagian besar siswa masih kesulitan menyelesaikan soal perkalian secara mandiri, membutuhkan waktu lama untuk menghitung, serta masih bergantung pada arahan dari guru. Kelas dengan jumlah siswa yang terlalu banyak sering membuat pengelolaan pembelajaran kurang optimal. Guru menjadi lebih sulit menjaga fokus dan perilaku siswa, sementara kesempatan untuk memberi perhatian pada setiap anak juga berkurang. Kondisi ini pada akhirnya dapat memengaruhi mutu proses belajar serta pemahaman yang diperoleh siswa (Kihaga et al., 2025). Pembelajaran perkalian pada matematika memerlukan latihan dan pengulangan secara terus-menerus agar siswa mampu mengingat serta memahami fakta perkalian dengan lebih baik. Pengulangan yang dilakukan secara rutin membantu siswa membentuk ketepatan dan kecepatan dalam berhitung sehingga kemampuan perkalian dapat tersimpan lebih kuat dalam ingatan. Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian yang menjelaskan bahwa latihan berulang pada operasi hitung dasar mampu membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung dan memperkuat daya ingat matematika (Sari & Shalma, 2022). Oleh karena itu, metode *drill* di nilai relevan digunakan pada materi perkalian karena menekankan latihan yang dilakukan secara berulang dan terstruktur untuk membentuk respons yang otomatis dan akurat. Dalam penelitian ini, metode *drill* dioperasikan sebagai kegiatan pengulangan hafalan perkalian yang dilaksanakan secara rutin pada awal pembelajaran matematika.

Metode *drill* telah banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk memperkuat daya ingat siswa, penggunaan metode *drill* ini akan memberi hasil yang lebih optimal apabila dipadukan dengan pendekatan lain yang mampu menghadirkan suasana belajar yang nyaman, seperti penggunaan tutor sebaya. Penggunaan metode ini umumnya

masih berdiri sendiri tanpa dukungan strategi pendamping. Penelitian terdahulu banyak menunjukkan bahwa *drill* dapat meningkatkan hafalan perkalian, tetapi sebagian besar penelitian tersebut belum mengombinasikan *drill* dengan dukungan tutor sebaya yang berperan membantu siswa melalui koreksi langsung, contoh tambahan, dan pendampingan sederhana.

Maka dari itu, Penelitian ini mengombinasikan metode *drill* dengan tutor sebaya pada materi perkalian kelas 3 sekolah dasar masih sangat terbatas. Minimnya penelitian yang memadukan latihan intensif dengan interaksi sosial antar siswa masih menjadi celah sekaligus kebaruan dari penelitian ini, yaitu menghadirkan model latihan perkalian yang tidak hanya diulang-ulang tetapi juga didukung oleh teman sebaya, sehingga lebih cocok dengan perkembangan karakteristik siswa.

Secara umum penelitian mempunyai dua tujuan utama, yaitu: *pertama*, mendeskripsikan proses penerapan metode *drill* dengan tutor sebaya pada materi perkalian; *kedua*, mendeskripsikan peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah diterapkannya metode *drill* dengan tutor sebaya. Tujuan ini berangkat dari kebutuhan untuk menemukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam membantu siswa menguasai operasi hitung dasar, terutama di kelas besar dengan kemampuan beragam. Selain itu, penelitian ini memiliki urgensi karena memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya mengenai bagaimana latihan berulang dapat dikombinasikan dengan dukungan sosial teman sebaya untuk memperkuat ketepatan hafalan, kecepatan berpikir, dan kemampuan menjawab spontan. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memperkaya alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan guru serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik perkembangan kognitif siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus untuk mendeskripsikan secara mendalam suatu masalah tertentu dalam ruang lingkup yang terbatas. Pendekatan kualitatif dipilih sesuai pandangan Sugiyono, penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk mengkaji suatu fenomena yang sebenarnya, dimana peneliti terlibat langsung (Sugiyono & Dr. Puji Lestari, 2021). Pada penelitian ini, pendekatan tersebut relevan karena peneliti perlu mengamati secara langsung bagaimana proses *drill* dengan tutor sebaya berlangsung di kelas, bagaimana interaksinya antarsiswa terbentuk, serta bagaimana perubahan kemampuan kognitif muncul dari waktu ke waktu.

Alasan tersebut juga didukung oleh pendapat Nazar Anami studi kasus meneliti suatu fenomena secara mendalam, terperinci, dan menyeluruh dalam konteks nyata untuk memahami proses, perilaku, serta makna (Naamy, 2019). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Balung kecamatan Jember dengan subjek penelitian siswa kelas III beserta guru sebagai informan pendukung. Pemilihan kelas III didasarkan pada kasus yang diteliti, yaitu penerapan metode *drill* dengan tutor sebaya pada pembelajaran perkalian yang diterapkan secara langsung dan konsisten oleh guru kelas tersebut.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi partisipan, wawancara untuk menggali dan memperoleh data, dan dokumentasi sebagai bukti yang memperkuat temua lapangan. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang berperan dalam merencanakan, mengumpulkan, menganalisis dan menafsirkan data. Instrumen pendukung meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, catatan lapangan, serta checklist dokumentasi yang disusun berdasarkan kebutuhan penelitian.

Analisis data menggunakan model *Miles* dan *Huberman* yang meliputi tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sehingga proses analisis berlangsung secara interaktif dan berkesinambungan (Naamy, 2019). Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan memilah temuan yang penting dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang telah disaring kemudian disajikan secara ringkas untuk melihat pola pelaksanaan *drill* dan tutur sebaya. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dari pola tersebut untuk mengetahui perkembangan kemampuan perkalian siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran matematika materi perkalian di kelas 3, kegiatan *drill* dengan tutor sebaya dilaksanakan secara rutin sebagai pembiasaan di awal setiap pertemuan pada mata pelajaran matematika saja. Guru konsisten memulai sesi pembelajaran dengan kegiatan hafalan perkalian yang telah menjadi rutinitas tetap untuk menyiapkan siswa sebelum memulai kegiatan inti.

Pada tahap persiapan, guru terlebih dahulu merujuk pada modul ajar yang telah disusun sebagai panduan utama pelaksanaan pembelajaran. Modul ajar tersebut mencakup rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sederhana, indikator pencapaian kompetensi dan alokasi waktu kegiatan *drill* (10–15 menit). Lalu untuk tahap selanjutnya guru membagi siswa kedalam kelompok yang berpasangan (dua orang sebangku) dengan kriteria satu siswa yang

telah menguasai hafalan perkalian dipasangkan dengan siswa yang masih kesulitan. Pembagian ini didasarkan pengamatan guru melalui tes dianostik sederhana dan juga untuk meminimalisir kegaduhan saat pembelajaran berlangsung.

Proses hafalan berlangsung dalam dua sesi utama. Pada sesi pertama, siswa menghafal perkalian bersama teman sebangku, di mana siswa yang belum menguasai mengikuti arahan dan pengulangan dari pasangannya yang lebih mahir. Pada sesi kedua, hafalan di ulang kembali melalui pemeriksaan atau menyimak secara bergantian. Apabila siswa yang masih belum hafal bisa lihat tabel perkalian untuk menyimak temannya. Pengulangan pola kegiatan yang sama dilakukan pada setiap pertemuan pada mata pelajaran matematika. Selama pemeriksaan siswa yang lebih kompeten memberikan bantuan aktif seperti mengoreksi kesalahan.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa, sebelum penerapan tutor sebaya, karna sebelumnya dilaksanakannya kegiatan menghafal perkalian tapi yang membimbing hanya guru di awal pembelajaran juga. Guru kelas menyatakan bahwa dari 38 siswa, hanya sebagian kecil yang benar-benar mampu menghafal perkalian, dan sebagian besar hafalan mereka masihi terbatas pada rentang perkalian 1-6, terdapat 26 siswa yang belum mencapai KKM karena masih mengandalkan hitungan berulang, membutuhkan waktu cukup lama untuk memberikan jawaban, dan kerap terdapat kesalahan pada soal sederhana. Setelah kegiatan *drill* dengan tutor sebaya dilaksanakan secara rutin, kemampuan siswa dalam menghafal perkalian menunjukkan ada peningkatan. Dari 26 siswa yang awalnya belum mencapai KKM, sebanyak 18 siswa mulai menunjukkan kemampuan menjawab lebih cepat dan tepat, sedangkan 8 siswa lainnya menunjukkan peningkatan meskipun belum stabil.

Berdasarkan wawancara dengan siswa, sebagian besar menyatakan bahwa kegiatan ini sangat membantu karena mereka dapat mengikuti dan mencontoh teman yang telat menguasai hafalan. Hal ini terlihat dari pernyataan salah satu siswa yang mengatakan, "*menurutku membantu, soalnya kalau saya lupa, saya tinggal mengikuti teman yang sudah hafal*" Siswa yang diwawancarai merupakan bagian dari kelompok yang belum mencapai KKM. Mereka sebelumnya masih mengalami hambatan dalam mengingat hasil perkalian dan sering memerlukan waktu cukup lama untuk memberikan jawaban. Meskipun berada pada kategori kemampuan rendah, terlihat adanya perkembangan karena mereka mulai dapat mengikuti penjelasan serta contoh yang diberikan oleh teman sebangku yang lebih mampu.

Sebagian siswa menunjukkan perkembangan dalam menguasai perkalian, tetapi masih mengalami kesulitan mengingat beberapa fakta perkalian, terutama yang dianggap

lebih sulit. Salah seorang siswa mengungkapkan, *“Iya, awal-awal itu masih menghitung pakai jari dengan dijumlahkan berulang lalu lama-lama hanya mengingat saja yang pernah dihafal, jadi ketika ditanya guru langsung menjawab, tapi kalau yang perkalian sulit seperti perkalian 8 dan 9 itu kadang masih menghitung.”* Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses penguatan hafalan berlangsung secara bertahap sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

Beberapa siswa juga menyampaikan bahwa kegiatan menghafal menjadi kurang efektif ketika teman sebangkunya tidak bersemangat. Namun, mereka mengakui bahwa latihan tersebut membantu dalam kehidupan sehari-hari. Salah seorang siswa menyatakan, *“Kegiatan ini bikin saya lebih paham kalau perkalian itu dipakai buat hitung barang yang jumlahnya banyak tapi sama semua. Jadi kalau ada tugas atau disuruh ibu belanja, saya bisa hitungnya cepat.”* Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa mulai memahami manfaat praktis perkalian dan mengalami peningkatan kemampuan dalam menerapkan hasil latihan pada situasi sehari-hari, meskipun belum mencapai KKM. Selain itu, terdapat hambatan selama kegiatan berlangsung. Seorang siswa mengatakan, *“Sebenarnya seru tapi kadang ada teman yang gamau menghafal itu yang bikin kesel”*. Hambatan tersebut dapat diatasi melalui teguran langsung serta pendampingan guru sehingga suasana belajar tetap kondusif dan proses latihan berjalan dengan baik.

Hasil wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa sebelum penerapan metode ini, sebagian siswa belum memahami konsep perkalian dan masih mengandalkan strategi penjumlahan berulang. Pak Nanang selaku guru kelas 3 menjelaskan *“Siswa belum mengerti perkalian, dia ngertinya hanya perkalian itu penjumlahan berulang ulang dengan jumlah yang sama”* berdasarkan kondisi tersebut, guru sengaja menetapkan kegiatan hafalan di awal pembelajaran sebagai bentuk pembiasaan agar siswa lebih cepat mengingat.

Guru juga memaparkan bahwa proses pengelompokan siswa dilakukan secara sengaja dengan mempertimbangkan kemampuan awal masing-masing siswa *“Untuk pengelompokan bangku itu guru sendiri yg mengelompokkan, dengan kriteria murid yang mampu dengan yang belum mampu dan ini juga untuk meminimalisir kegaduhan atau bergurau selama pembelajaran”*. Tantangan lain yang dihadapi meliputi penolakan siswa ketika tempat duduk diubah, variasi tingkat motivasi antar pasangan, serta kecenderungan sebagian siswa untuk bergurau di luar konteks. Meskipun demikian, guru berhasil mengelola kelas melalui pemberian arahan yang jelas, serta penguatan peran tutor sebaya agar interaksi antar siswa tetap berlangsung secara konstruktif. Intereaksi tersebut terbukti menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan meningkatkan kerja sama antar siswa.

Guru juga menjelaskan bahwa penerapan metode ini memiliki perbedaan dengan pengalaman sebelumnya ketika siswa yang kini berada di kelas 5 masih duduk di kelas 3. Pada saat itu, guru sudah rutin melakukan kegiatan hafalan perkalian di awal pembelajaran matematika, namun kegiatan tersebut hanya dipandu oleh guru dan tidak melibatkan tutor sebaya. Hafalan dilakukan secara bersama-sama sebagai pembiasaan tetap setiap memulai pelajaran, sehingga siswa terbiasa mengingat pola perkalian dari pertemuan ke pertemuan.

Menurut guru, tutor sebaya pada saat itu bukan digunakan sebagai pendamping utama dalam proses menghafal, tetapi lebih berfungsi sebagai sarana evaluasi. Setelah kegiatan hafalan bersama guru selesai, siswa diminta melakukan permainan sederhana berupa sulit perkalian bersama teman sebangkunya untuk mengetahui apakah mereka telah benar-benar hafal atau belum. Guru menegaskan "*Dulu waktu mereka masih kelas 3, hafalannya saya yang pimpin terus di awal pelajaran. Tutor sebaya itu dipakainya cuma untuk evaluasi, jadi setelah hafalan bersama, mereka suit perkalian sama teman sebangkunya. Dari situ kelihatan siapa yang sudah hafal dan siapa yang masih bingung.*"

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pada penerapan sebelumnya fokus kegiatan lebih banyak berada pada hafalan kolektif yang dipimpin guru, sedangkan penggunaan tutor sebaya hanya sebagai pengecekan akhir. Sementara itu, pada penelitian yang dilakukan saat ini, tutor sebaya digunakan secara langsung dalam proses *drill*, bukan hanya sebagai alat evaluasi. Perubahan konsep ini memberikan gambaran bahwa guru mulai memaksimalkan peran teman sebaya sebagai pendukung belajar, bukan sekadar sebagai penguji hafalan.

Secara keseluruhan, data menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif setelah *treatment*. Pada awalnya hanya sekitar 12 siswa yang mencapai KKM, kemudian meningkat menjadi 30 siswa setelah beberapa kali penerapan *drill* dengan tutor sebaya. Sementara 8 siswa lainnya menunjukkan progres signifikan meski belum stabil sepenuhnya. Dengan demikian, baik hasil observasi, wawancara, maupun data perbandingan sebelum–sesudah *treatment* menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan kemampuan perkalian siswa dengan variasi kemampuan yang berbeda.

Pembahasan

Proses Penerapan Metode Drill Dengan Tutor Sebaya Pada Materi Perkalian

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *drill* ini dengan tutor sebaya pada materi perkalian diawali dengan perencanaan yang terstruktur, guru menyiapkan modul ajar yang memuat kompetensi dasar, indikator capaian, serta melakukan asesmen formatif kemampuan awal siswa. Hal tersebut memudahkan memudahkan guru menentukan

pasangan tutor sebaya atau teman sebangku mereka, secara lebih tepat dimana siswa yang menguasai perkalian atau yang sudah hafal perkalian dipasangkan dengan teman yang masih memerlukan bantuan. Pola pasangan seperti ini sesuai hasil penelitian terbukti membantu menciptakan suasana belajar yang lebih suportif dan efektif.

Pada tahap pelaksanaan, metode ini dilaksanakan secara konsisten sebagai kegiatan pembuka mata pelajaran matematika saja dan dilaksanakan sebelum pembelajaran inti dimulai. Berdasarkan observasi seperti ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2 proses pembelajaran dimulai dari hafalan bersama teman sebangkunya, kemudian siswa bergantian membaca hafalan perkalian sambil menyimak pasangannya dan memberi koreksi saat terjadi kesalahan. Pengulangan harian yang diterapkan guru menunjukkan bahwa ingatan siswa semakin kuat, dimulai dari perkalian 1-5, kemudian dilanjutkan pertemuan selanjutnya perkalian 6-10, setelah itu latihan kembali diulang dari perkalian 1-5, pola ini dimaksudkan agar waktu pembelajaran lebih efisien tidak membuang banyak waktu untuk pelajaran inti dan membantu kestabilan kemampuan hafalan siswa dari pertemuan ke pertemuan, sehingga hafalan benar-benar melekat dan kemampuan siswa semakin stabil. Penguatan hafalan melalui pengulangan harian mampu meningkatkan keterampilan hitung dasar secara bertahap (Fahrurrozi et al., 2022).



Gambar 1. Memeriksa atau Menyimak Secara Bergantian



Gambar 2. Siswa Menghafal Bersama Teman Sebangu

Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa suasana kelas selama pelaksanaan metode *drill* dengan tutor sebaya relatif kondusif. Siswa yang bertindak sebagai tutor terlihat lebih bertanggung jawab membimbing pasangannya, sedangkan siswa yang dibantu tampak lebih berani mencoba dan fokus mengikuti proses. Meski demikian, sesekali muncul kebosanan atau kekaduhan kecil, guru mengatasinya dengan teguran ringan, penguatan motivasi, dan pengulangan instruksi agar kegiatan tetap berjalan dengan terarah. Disini guru memegang peran penting dalam mengawasi interaksi pasangan, memastikan semua siswa terlibat. Pemantauan yang dilakukan secara merata membantu guru mengetahui perkembangan tiap siswa untuk menyesuaikan strategi pada pertemuan berikutnya.

Guru menjelaskan bahwa sebelumnya, dulu ketika siswa yang kini berada di kelas 5 masih duduk di kelas 3, kegiatan hafalan perkalian sudah rutin dilakukan di awal pembelajaran matematika, namun seluruh proses dipandu langsung oleh guru. Pada saat itu, tutor sebaya belum digunakan dalam proses *drill*, melainkan hanya dimanfaatkan sebagai evaluasi akhir setelah hafalan melalui kegiatan *suit perkalian* untuk mengetahui apakah siswa sudah hafal atau belum dan ini tetap dilakukan secara rutin. Berbeda dengan kondisi pada penelitian ini, tutor sebaya kini dilibatkan secara langsung dalam proses *drill* sehingga perannya tidak hanya sebagai penguji hafalan, tapi sebagai pendamping belajar. Dari proses tersebut, guru melihat bahwa kemampuan hafalan siswa mengalami peningkatan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa proses perencanaan yang dilakukan guru sebelum pelaksanaan metode *drill* dengan tutor sebaya memiliki peran penting dalam menentukan efektivitas pembelajaran. Perencanaan awal yang matang dan pelaksanaan diagnostik menjadi faktor penting dalam menentukan efektifitas strategi pembelajaran (Amelia & Meiliasari, 2025). Dalam pelaksanaan ini perencanaan tampak melalui penyusunan modul ajar, penentuan indikator capaian, serta pemetaan kemampuan awal siswa yang kemudian dijadikan dasar menyusun pasangan tutor sebaya.

Temuan dilapangan juga menunjukkan bahwa keterlibatan tutor sebaya membantu menciptakan suasana belajar yang lebih santai namun tetap terarah. Siswa yang dibimbing oleh temannya merasa lebih nyaman untuk bertanya dan mengulang hafalan dengan leluasa. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan tutor sebaya dapat menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif, merasa lebih percaya diri tidak takut salah ketika belajar bersama teman sebayanya (Silalahi, 2025).

Pentingnya keterlibatan aktif guru dalam mengarahkan dan mengawasi kegiatan tutor sebaya tampak jelas pada pelaksanaan pembelajaran di kelas. Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian yang menegaskan bahwa peran guru sangat diperlukan untuk mengendalikan dinamika kelas dan memastikan proses belajar berlangsung efektif. Dengan adanya arahan dan pemantauan yang konsisten, kegiatan tutor sebaya dapat memberikan dukungan yang optimal bagi siswa yang membutuhkan bantuan. Dari sini bisa disimpulkan bahwa latihan yang dilakukan secara berulang dengan pendampingan guru tidak hanya berperan dalam memperkuat ingatan siswa, tapi juga membentuk pemahaman konsep yang lebih sistematis. Bimbingan yang diberikan selama proses latihan memungkinkan siswa mengenali kekeliruan yang muncul serta melakukan perbaikan secara bertahap. Temuan ini selaras penelitian yang menunjukkan bahwa praktik atau latihan terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis karena siswa terlibat aktif dan memperoleh umpan balik secara langsung dalam proses pembelajaran (Dirgantoro & Halawa, 2022).

Secara teori, penerapan metode *drill* yang dipadukan dengan tutor sebaya selaras dengan dua kerangka berpikir yang cukup penting dalam psikologi pendidikan. Pertama, *Law of Exercise* dari Thorndike menjelaskan bahwa hubungan antara stimulus dan respons akan semakin kuat apabila sering dilatih (Fathoni et al., 2025). Dalam konteks pembelajaran perkalian, pengulangan yang dilakukan setiap hari membuat siswa semakin terbiasa dengan pola bilangan sehingga respons mereka menjadi lebih cepat dan tepat. Latihan berulang juga membantu memperkuat ingatan jangka Panjang apabila dilakukan secara konsisten dan sudah menjadi kebiasaan, sehingga siswa tidak hanya menghafal sesaat, tetapi mampu mengingat hasil perkalian secara konsisten pada pertemuan berikutnya. Prinsip ini mendasari mengapa *drill* efektif digunakan pada materi yang membutuhkan ketepatan dan otomatisasi, seperti hafalan fakta perkalian. Kedua, pendekatan ini juga sesuai dengan teori *Zone of Proximal Development (ZPD)* yang dikemukakan oleh Vygotsky bahwa siswa dapat mencapai kemampuan di atas level mandirinya apabila mendapatkan bantuan dari individu yang sedikit lebih kompeten (Fathoni et al., 2025). Pada kegiatan ini, tutor sebaya menjadi sumber *scaffolding* yang memberi dukungan awal berupa contoh, penjelasan tambahan, serta

koreksi apabila terjadi kesalahan. Bantuan yang diberikan tidak bersifat permanen, melainkan berkurang seiring meningkatnya kemandirian siswa dalam menghafal dan memahami perkalian.

Kedua teori tersebut saling melengkapi, *drill* memperkuat kebiasaan melalui pengulangan, sedangkan tutor sebaya menyediakan dukungan sosial dan kognitif yang memungkinkan siswa memahami dan mengingat materi dengan lebih baik. Pendekatan ini juga memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui interaksi, yang menurut Vygotsky merupakan unsur penting dalam perkembangan kognitif (Wardani et al., 2023). Dengan adanya tutor sebaya, siswa yang kurang percaya diri mendapatkan ruang bertanya tanpa merasa sungkan, sementara siswa yang menjadi tutor dapat memperkuat pemahamannya melalui proses menjelaskan kembali materi.

Selain itu, integrasi kedua pendekatan ini mendorong suasana kelas menjadi lebih aktif. Siswa terlibat dalam dialog, bekerja sama, serta saling memantau perkembangan masing-masing. Kondisi ini selaras dengan penelitian yang menjelaskan bahwa penggunaan pembelajaran yang menarik, dekat dengan siswa, dan tidak terlalu kaku dapat meningkatkan minat serta motivasi siswa dalam belajar matematika (Ratnasari et al., 2024). Guru hanya bertindak sebagai pengarah dan pengamat, sementara proses belajar berlangsung secara lebih natural di antara siswa. Kombinasi latihan berulang dan pendampingan sebaya membuat peningkatan kemampuan lebih stabil karena siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami pola, mengoreksi kesalahan, dan memperbaiki strategi belajar mereka sendiri.

Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Metode Drill dengan Tutor Sebaya

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran, peningkatan kemampuan kognitif siswa tampak secara bertahap setelah metode *drill* dengan tutor sebaya diterapkan secara konsisten. Dari hasil observasi lanjutan, siswa menunjukkan perkembangan pada aspek kecepatan berpikir, ketepatan menjawab soal, serta kemampuan mengingat hasil perkalian tanpa bantuan alat hitung. Terbukti pada saat observasi berlangsung beberapa siswa mulai menunjukkan respon yang lebih cepat ketika guru memberikan pertanyaan secara langsung. Misalnya, ketika guru menanyakan " 6×6 " beberapa siswa dapat menjawab "36" seketika tanpa melakukan penjumlahan berulang maupun menghitung dengan jari. Siswa yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama untuk menjawab soal mulai mampu merespons dengan lebih cepat dan yakin. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses latihan yang berulang, disertai pendampingan teman sebaya, berkontribusi terhadap penguatan memori dan pemrosesan informasi matematika secara lebih efektif.



Gambar 3. Interaksi Tanya Jawab antara Guru dan Siswa Saat Menerapkan Metode Drill dengan Tutor Sebaya

Observasi di kelas juga memperlihatkan perubahan perilaku belajar siswa. Siswa tampak lebih fokus selama kegiatan berlangsung dan terlibat aktif dalam proses saling menyimak hafalan. Interaksi yang terjadi tidak hanya berpusat pada pengulangan, tetapi juga pada proses koreksi dan pemberian contoh oleh tutor sebaya. Bagian ini merupakan temuan penelitian berdasarkan pengamatan langsung di kelas.

Untuk memperkuat temuan tersebut, konsep interaksi sosial dalam pembelajaran menjelaskan bahwa bantuan dari individu yang memiliki kemampuan sedikit lebih tinggi dapat membantu perkembangan fungsi kognitif anak. Hal ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa interaksi sosial dalam pembelajaran berperan penting dalam mengembangkan fungsi kognitif anak, terutama ketika siswa memperoleh bantuan dari individu yang berada sedikit di atas tingkat kemampuannya (Wardani et al., 2023).

Hasil wawancara dengan siswa menguatkan temuan observasi bahwa latihan bersama teman sebangku membantu mereka lebih mudah memahami dan mengingat perkalian. Siswa merasa belajar Bersama teman lebih santai sehingga tidak takut melakukan kesalahan, serta lebih cepat menghafal perkalian melalui kegiatan saling menyimak. Beberapa siswa juga mulai mampu menerapkan perkalian dalam kehidupan sehari – hari maupun di sekitarnya. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif pada ranah C1, C2 dan C3, yaitu siswa mampu mengingat, memahami, dan menerapkan konsep perkalian. Peningkatan tersebut diperkuat dengan bertambahnya jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diterapkannya metode tersebut. Kondisi ini sejalan dengan Taksonomi Bloom yang menjelaskan bahwa perkembangan kemampuan kognitif

berlangsung secara bertahap mulai dari mengingat, memahami hingga menerapkan pengetahuan dalam situasi tertentu (Winarni et al., 2022).

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa perubahan kemampuan kognitif siswa semakin terlihat setelah metode ini diterapkan. Guru menyampaikan bahwa hanya sekitar dua sampai tiga siswa yang masih perlu mendapat arahan langsung, siswa tersebut pada dasarnya memang masih membutuhkan arahan dari guru, bukan hanya pada pelajaran matematika tetapi juga pada mata pelajaran lain. Sementara itu, sebagian besar siswa lain sudah mampu mengerjakan perkalian sendiri tanpa harus menunggu bantuan guru. Banyak dari mereka bahkan bisa memperbaiki kesalahan setelah mendapat masukan dari temannya. Kondisi ini membuat kegiatan belajar terasa lebih ringan bagi guru karena suasana kelas menjadi lebih tertib dan siswa saling membantu. Temuan ini sejalan dengan pendapat Mustamiah et al. (2025) yang menyatakan bahwa latihan berulang yang disertai pendampingan yang tepat dapat meningkatkan ketelitian dan kecepatan berpikir siswa dalam operasi hitung dasar (Mustamiah et al., 2025).

Dari sudut pandang teori perkembangan kognitif, peningkatan ini dapat dijelaskan melalui konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky. Dalam konteks pembelajaran perkalian, banyak siswa kelas 3 berada pada tahap di mana mereka belum mampu mengerjakan operasi hitung secara mandiri tanpa bimbingan. Melalui tutor sebaya, mereka mendapatkan dukungan berupa contoh, arahan, dan koreksi yang relevan dengan tingkat pemahaman mereka. Dukungan ini berperan sebagai *scaffolding* yang membantu siswa menyeberangi kesenjangan kemampuan yang semula tidak dapat dicapai sendiri (Fathoni et al., 2025). *Scaffolding* yang diberikan tidak hanya berupa penjelasan ulang, tetapi juga strategi penyederhanaan, pengarahan verbal, dan penguatan yang muncul secara alami dalam interaksi teman sebaya. Misalnya, tutor sering memberi petunjuk sederhana seperti “coba ingat yang tadi kita hafal tadi” yang secara tidak langsung membimbing siswa dalam mengorganisasi kembali informasi perkalian di dalam ingatan mereka. Cara komunikasi yang menggunakan bahasa sehari-hari membuat siswa lebih mudah menangkap maksudnya, sehingga proses internalisasi konsep menjadi lebih cepat.

Seiring berjalannya waktu, dukungan dari tutor sebaya tersebut semakin berkurang karena siswa mulai mampu menjawab tanpa dibantu. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa merespons soal secara spontan, terutama untuk perkalian dasar. Dari sini menunjukkan bahwa siswa yang awalnya masih perlu bantuan dari guru maupun temannya secara bertahap dia mulai mempunyai kemampuan berpikir dan mengerjakan tugasnya sendiri. Proses ini menunjukkan karakteristik utama dari ZPD, yaitu perpindahan dari fase membutuhkan

bantuan menuju kemandirian berpikir (Damanik et al., 2025). Temuan dari penelitian ini bahwa bantuan dari individu yang memiliki kemampuan sedikit lebih tinggi mampu mendorong perkembangan fungsi kognitif, khususnya pada tahap konkret operasional di mana anak sedang membangun pemahaman melalui interaksi sosial (Wardani et al., 2023). Selain itu, penerapan metode *Drill* yang dilakukan secara konsisten memperkuat proses internalisasi dalam ZPD. Pengulangan yang terarah mendorong terbentuknya otomatisasi kognitif, sehingga siswa tidak lagi memproses perkalian sebagai tugas berat, melainkan sebagai pengetahuan yang sudah terstruktur dalam memori jangka panjang.

Dengan demikian, penerapan metode *Drill* yang dipadukan dengan tutor sebaya tidak hanya sejalan dengan teori belajar klasik maupun pendekatan sosiokultural, tetapi juga sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih membutuhkan contoh kongret, latihan berulang, kombinasi kedua metode ini tidak hanya memperkuat hafalan, tetapi juga membantu mengembangkan kemampuan kognitif siswa secara lebih menyeluruh. Meskipun demikian, temuan ini memiliki keterbatasan karena penelitian dilakukan hanya satu kelas dengan jumlah siswa yang relatif besar dan karakteristik kemampuan yang beragam. Kondisi tersebut membuat hasilnya belum dapat digeneralisasikan sepenuhnya ke konteks kelas atau sekolah lain. Selain itu, efektivitas pembelajaran juga sangat dipengaruhi oleh kedisiplinan guru dalam menjaga konsistensi latihan dan dinamika kerja sama antarsiswa. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai gambaran kontekstual yang menunjukkan potensi metode *Drill* dengan tutor sebaya, bukan sebagai kesimpulan yang berlaku universal.

KESIMPULAN

Penerapan metode *Drill* dengan tutor sebaya pada materi perkalian di kelas 3 sekolah dasar sangat efektif meningkatkan kognitif siswa. Efektivitas tersebut terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM, dari semula 12 siswa menjadi 30 siswa setelah perlakuan diberikan. Selain itu, siswa menunjukkan perkembangan pada tiga aspek utama, yaitu kecepatan memberikan jawaban, ketepatan mengingat fakta perkalian, dan kemampuan menjawab tanpa bantuan jari. Pelaksananya rutin setiap awal jam matematika, disitu guru memasang siswa berdasarkan kemampuan. Dasar teori prinsip *law of exercise* Thorndike menjelaskan bahwa latihan berulang memperkuat hafalan hingga menjadi otomatis, sementara konsep ZPD dan *scaffolding* Vygotsky terwujud melalui tutor sebaya yang memberikan bantuan sederhana, contoh nyata dan semangat dengan Bahasa yang mudah di pahami. Bantuan itu bersifat sementara, sehingga siswa lama – kelamaan bisa belajar mandiri.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengatasi kesulitan di kelas besar dengan kemampuan siswa yang beragam, seperti guru kesulitan membimbing secara merata. Selain meningkatkan kognitifnya, metode ini juga membangun percaya diri, kerja sama, serta suasana yang lebih positif dan menyenangkan. Model ini juga lebih unggul daripada *drill* biasa karena menyatukan latihan intensif dengan dukungan sosial, sehingga menjadi alternatif praktis, mudah, dan hemat bagi guru sekolah dasar untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih efektif.

REKOMENDASI

Bagi Guru Sekolah Dasar disarankan menerapkan metode *Drill* dengan tutor sebaya secara rutin di awal pembelajaran. Strategi ini efektif meningkatkan kemampuan kognitif, hafalan perkalian, kerja sama, dan kepercayaan diri siswa, sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih positif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Guru Kelas 3 SDN Karang Semanding atas bimbingan, dukungan, dan kerja sama selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh peserta didik kelas 3 yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan kontribusi berharga dalam kegiatan pembelajaran yang diteliti. Tidak lupa, penulis menghaturkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Amelia, R., & Meiliasari. (2025). Implementasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Diferensiasi Dalam Matematika. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.33627/sm.v9i1.3343>
- Ananda Dwi Putri, & Hanifah Fitriyani. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Geometri Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.47134/ppm.v2i1.1112>
- Damanik, N., Malau, O. L., Sinaga, S., Siburian, R. D., & Simanjutak, T. (2025). Implementasi Pendekatan Zone of Proximal Development (ZPD) dalam Mengatasi Kesulitan pada Materi Struktur Aljabar. *As-Salam: Journal Islamic Social Sciences and Humanities*, 03(01), 55–64. <https://ejournal.as-salam.org/index.php/assalam>
- Dirgantoro, K. P. S., & Halawa, A. M. (2022). Metode Latihan Terbimbing dan Tanya Jawab Pada Pembelajaran Hybrid: Upaya membantu Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 179–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.33627/sm.v7i2.1369>

- Fahrurrozi, F., Sari, Y., & Shalma, S. (2022). Studi Literatur : Implementasi Metode *Drill* sebagai Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4325–4336. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2800>
- Kihaga, H., Dahl, B., Kitta, S., & Likinjye, M. (2025). Strategies for Teaching and Assessing Students In Large Mathematics Classes In Secondary Schools In Tanzania: A Systematic Review. *Social Sciences and Humanities Open*, 12(July), 101744. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101744>
- Moh.Zamroni, Afidati, N. I., & Unaenah, E. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Operasi Hitung Bilangan Perkalian Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 359–370. <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.7736>
- Mukhibin, A., & Nafidhoh, B. (2023). Hambatan Guru Matematika dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka: Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 7(2), 127–137. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v7i2.7152>
- Mustamiah, ZA, H. A., & Aisyah, N. (2025). Penerapan Metode *Drill* pada Bilangan Operasi Hitung Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 2 di MI Munada Sungai Nibung. *Attractive : Innovative Education Journal*, 7(1), 85–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.51278/aj.v7i2.1666>
- Naamy, N. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Dasar-Dasar dan Aplikasinya*. Nusa Tenggara Barat: Pusat Penelitian dan Publikasi Ilmiah.
- Ningtyas, Z. P., Zaharuddin, Z., Rusika, D. C., Salsabella Putri, M. T., & Rahmadana, R. A. (2025). Evaluasi Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v3i1.2189>
- Rahmadani, A. R. (2023). *Analisis Dampak Pembelajaran Matematika dalam Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Hidup Siswa Sekolah Dasar*. 4(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.59059/tarim.v4i4.544>
- Ratnasari, K. in, Wahyuni, I., & Efendi, E. (2024). Efektifitas Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Mi. *Auladuna: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.62097/au.v6i01.1743>
- Sari, Y., & Shalma, S. (2022). Studi Literatur : Implementasi Metode *Drill* sebagai Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 4325–4336. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2800>
- Schunk, D. H. (2012). Learning theories: An educational perspective. In *Reading* (Vol. 5). <http://www.amazon.com/Learning-Theories-Educational-Perspective-6th/dp/0137071957>
- Sihombing, J. M., Syahrial, & Sarah, M. U. (2023). Kesulitan Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 1003–1016. <https://doi.org/https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1177>

- Silalahi, R. M. (2025). Improving Efl Students' Writing Through Peer Tutoring [Meningkatkan Keterampilan Menulis Mahasiswa Pembelajar Bahasa Inggris Sebagai Bahasa Asing Melalui Tutoring Oleh Teman Sebaya]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 21(2), 72–105. <https://doi.org/10.19166/pji.v21i2.9619>
- Sugiyono & Puji Lestari. (2021). *Metode Penelitian Komunikasi* (Kuantitatif, Kualitatif, Analisis Teks, Cara Menulis Artikel Untuk Jurnal Nasional dan Internasional). Bandung: ALFABETA.
- Wardani, I. R. W., Putri Zuani, M. I., & Kholis, N. (2023). Teori Belajar Perkembangan Kognitiv Lev Vygotsky dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *DIMAR: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 332–346. <https://doi.org/10.58577/dimar.v4i2.92>
- Winarni, N. R., Yensy, N. A., Agustinsa, R., & Siagian, T. A. (2022). Analisis Uji Kompetensi Materi Bilangan Pada Buku Kurikulum 2013 Terbitan Kemendikbud Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(2), 212–225. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.6.2.212-225>