

Implementasi Model *Drill and Practice* Berbasis Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Afil Fres Seftiana¹, Andi Prastowo², Dian Andesta Bujuri³, Happy Fitria⁴
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
Badan Riset dan Inovasi Nasional, Jakarta, Indonesia
Corresponding email : 25204082001@student.uin.suka.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Submission : 04-06-2026
Received : 10-07-2026
Revised : 10-08-2026
Accepted : 30-08-2026

Keywords

Drill and practice
Pembelajaran Digital
Pemahaman Konsep
Perkalian
Sekolah Dasar

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of a digital-based drill and practice model in improving elementary students' understanding of mathematical concepts. A descriptive qualitative approach was used with 10 informants, consisting of two teachers and eight students. Data were collected through interviews and documentation and analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña model. The findings show that Quizizz and Wordwall, through repeated practice and immediate feedback, improved students' engagement, motivation, and understanding of multiplication concepts. Supporting factors included interactive media and structured lesson planning, while the main obstacle was limited individual participation. The digital-based drill and practice model is effective in strengthening students' understanding of mathematical concepts.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi model drill and practice berbasis digital dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan 10 informan, yaitu 2 guru dan 8 siswa. Data dikumpulkan melalui wawancara dan dokumentasi serta dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz dan Wordwall melalui latihan berulang dan umpan balik langsung meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Faktor pendukung meliputi media interaktif dan perencanaan pembelajaran yang terstruktur, sedangkan hambatannya adalah keterbatasan partisipasi individu. Model drill and practice berbasis digital efektif dalam memperkuat pemahaman konsep matematika siswa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

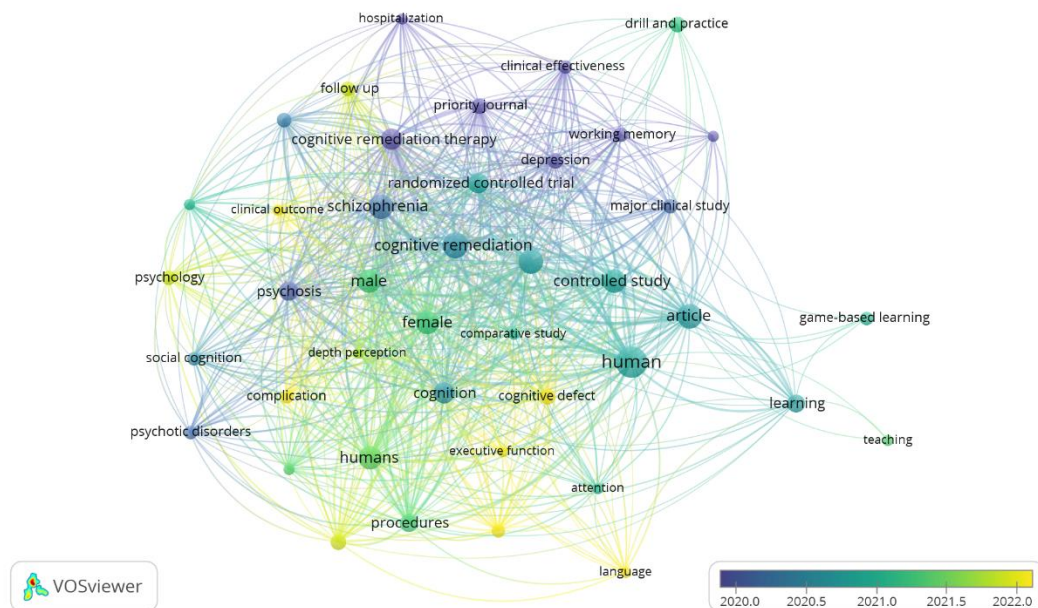
Copyright ©2026 by Author. Published by collaboration between CV. Doki Course and Training



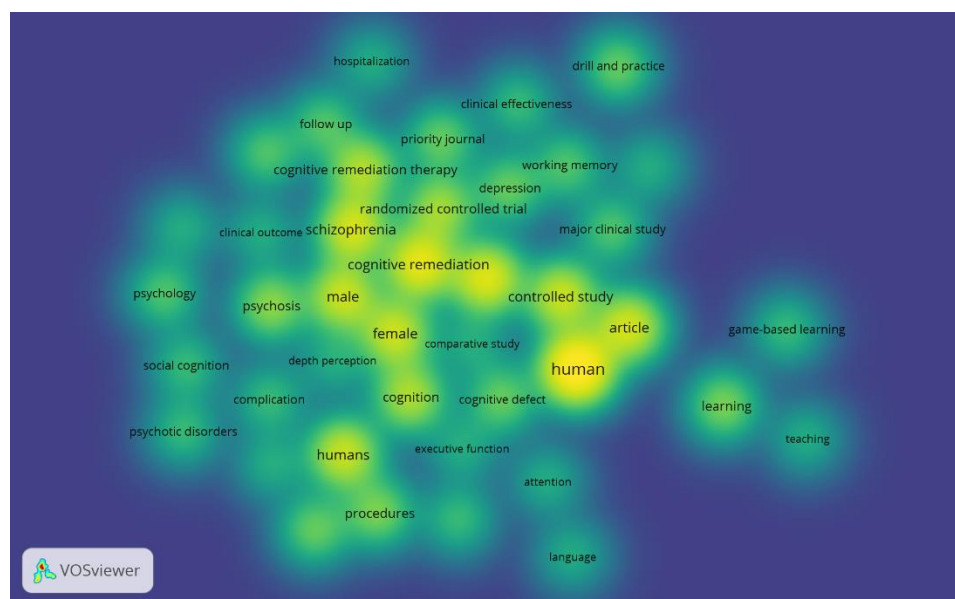
Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir sistematis, logis, dan kritis.(Arnidha & Fatahillah, 2021) Sebagai salah satu kompetensi dasar untuk mata pelajaran matematika lanjutan, kemampuan operasi hitung perkalian merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki (Afriani dkk., 2019). Temuan dilapangan menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang belum memahami konsep operasi hitung perkalian dengan baik atau secara konseptual. Siswa menghadapi kesulitan ketika dihadapkan pada soal kontekstual karena guru cenderung bergantung pada hafalan tanpa memahami hubungan antar konsep-konsep yang lain. Kondisi ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara persyaratan kurikulum dan praktik pembelajaran dilapangan yang masih kurang efektif dalam meningkatkan konsep pemahaman oprasi hitung siswa sekolah dasar. Proses pembelajaran biasanya konvensional dan tidak variatif, tetapi masalah ini tetap ada. Tanpa memberikan umpan balik yang signifikan, guru masih mendominasi latihan tertulis dan ceramah. Akibatnya, keterlibatan siswa dalam pembelajaran menurun dan proses internalisasi konsep gagal. Selain itu, salah satu faktor yang menghalangi pembelajaran interaktif dan adaptif yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar adalah keterbatasan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran (Sumarni & Muhibbin, 2024).

Inovasi pembelajaran yang mampu menggabungkan latihan terstruktur dengan teknologi diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Model drill and practice berbasis digital menekankan latihan berulang yang sistematis untuk meningkatkan pemahaman konsep dan didukung oleh teknologi digital yang memungkinkan umpan balik dalam meningkatkan pemahaman konsep oprasi hitung belajar siswa. Dengan demikian, model ini tidak hanya berfokus pada penguatan keterampilan siswa, tetapi juga meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep secara bertahap (Nasution & Prastowo, 2021). Teori behavioristik menyatakan bahwa model drill and practice, yang menekankan pentingnya penguatan melalui repetisi dalam pengembangan keterampilan (Ramadhani dkk., 2025). Teori kognitif, mendukung penggunaan media digital dalam pembelajaran (Surur dkk., 2023). Teori-teori ini menyatakan bahwa aktivitas belajar dan stimulus visual dapat meningkatkan pemrosesan dan pemahaman siswa. Kombinasi kedua metode ini menunjukkan bahwa latihan berulang dengan teknologi digital dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran matematika, terutama operasi perkalian.



Menurut hasil data yang sudah kita amati dengan menggunakan VOS viewer, overlay menunjukkan tema drill and practice berada di rentang warna hijau hingga kekuningan. Ini menunjukkan rentang publikasi dari tahun 2021 hingga periode selanjutnya. Hasil ini menunjukkan bahwa penelitian yang berkaitan dengan model drill dan praktik masih relatif baru dan terus berkembang. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi baru, terutama dengan melihat bagaimana model drill dan praktik berbasis digital digunakan dalam konsep pemahaman operasi hitung anak sekolah dasar.



Selain itu, tema drill and practice ditampilkan dengan intensitas warna yang relatif lebih rendah, berdasarkan visualisasi densitas pada VOSviewer. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tentang topik tersebut belum banyak dilakukan.

Penelitian terdahulu oleh ainal mardiah dkk. menunjukkan bahwa model *drill and practice* efektif dalam meningkatkan keterampilan dasar matematika melalui latihan terstruktur (Mardia, 2025). Di sisi lain, penelitian terdahulu oleh silvia benavides varela dkk. pembelajaran berbasis digital terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Tangdilintin, 2026). Namun demikian, sebagian besar penelitian masih memisahkan antara penggunaan model *drill and practice* dan pemanfaatan teknologi digital. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada kajian dalam penerapan model drill and practice secara digital, faktor pendukung dan penghambat, serta dampaknya terhadap pemahaman siswa sekolah dasar pada materi operasi hitung perkalian.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *drill and practice* berbasis digital dalam pembelajaran operasi hitung perkalian, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam implementasinya, serta mengkaji dampaknya terhadap pemahaman siswa sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran matematika berbasis teknologi, serta kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan berorientasi pada penguatan pemahaman konsep siswa.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji penerapan model *drill and practice* berbasis digital pada materi operasi hitung perkalian di kelas III sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami secara langsung proses pembelajaran, respon siswa, serta kendala yang muncul selama penggunaan model drill and practice berbasis digital dalam konteks nyata. (Aisyah & Syafe'i, 2026) Penelitian dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar di Kota Palembang pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, dengan peneliti berperan sebagai instrumen utama.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran memanfaatkan media digital berupa Quizizz dan Wordwall. Kedua aplikasi ini digunakan sebagai sarana latihan soal berulang, di mana siswa dapat mengerjakan soal dengan variasi bentuk yang menarik serta memperoleh umpan balik secara langsung. (Rohman & Khaliza, 2024) Penggunaan dua media ini membantu melihat bagaimana siswa belajar melalui aktivitas latihan yang lebih interaktif dibandingkan metode konvensional. (Nurhayati dkk., 2024)

Subjek penelitian adalah kegiatan pembelajaran matematika pada materi operasi hitung perkalian. Informan ditentukan melalui teknik purposive sampling, yang terdiri dari dua guru (wali kelas III A dan III B) serta delapan siswa yang dipilih untuk mewakili dampak konsep pemahaman dalam pembelajaran materi operasi hitung perkalian. (Masroito & Ain, 2025) Pemilihan informan didasarkan pada pertimbangan keterlibatan langsung dalam pembelajaran serta memperlengkap data yang dapat diperoleh selama proses penelitian berlangsung (Mufidah & Zainudin, 2018).

Data dikumpulkan melalui wawancara semi terstruktur secara daring menggunakan voice note (VN) serta dokumentasi. (Hanum & Subrata, 2021) Pedoman wawancara disusun mengacu pada fokus penelitian, yaitu proses penerapan model drill and practice berbasis digital, respon siswa dalam konsep pemahaman operasi hitung perkalian, dan kendala dalam penggunaan model *drill and practice* berbasis digital.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Michael Huberman dan Johnny Saldana melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. (Fajri, 2023) Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari guru dan siswa. (Rifa'i, 2023)

Results and Discussion

Penerapan Model *Drill and Practice* Berbasis Digital

Penerapan model *drill and practice* berbasis digital dalam pembelajaran operasi hitung perkalian di kelas III dilaksanakan melalui penggunaan media Quizizz pada kelas III A dan Wordwall pada kelas III B. Guru merancang pembelajaran secara sistematis dengan menyiapkan tujuan pembelajaran, materi ajar, strategi pembelajaran, media, sumber belajar, serta instrumen penilaian berupa soal latihan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Perencanaan tersebut diimplementasikan melalui kegiatan latihan berulang (*drill*) dalam durasi tertentu sebagai upaya memperkuat penguasaan konsep perkalian.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengulangan latihan menjadi strategi utama dalam pembelajaran. Guru kelas III A menyatakan, "*Saya biasanya memberi waktu sekitar 10–15 menit untuk satu sesi Quizizz, kalau masih banyak yang salah saya ulang lagi dengan soal yang serupa supaya siswa lebih paham.*" Pernyataan ini menunjukkan bahwa latihan dilakukan secara berulang hingga siswa mencapai ketepatan dalam menjawab. Sementara itu, guru kelas III B mengungkapkan, "*Latihan dilakukan secara berulang dengan bentuk atau tampilan yang berbeda di Wordwall supaya siswa tidak bosan dan jenuh.*" Hal ini menegaskan bahwa pengulangan latihan dipadukan dengan variasi bentuk soal untuk menjaga keterlibatan siswa.

Secara analitis, temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan model *drill and practice* berbasis digital berlangsung melalui dua mekanisme utama, yaitu repetisi

terstruktur dan variasi stimulus pembelajaran. Repetisi terstruktur dapat kita lihat dari pemberian latihan secara berulang hingga siswa melihatkan peningkatan ketepatan dan kecepatan dalam menyelesaikan soal, yang mengarah pada terbentuknya otomatisasi keterampilan berhitung. Dari sudut pandang berbeda variasi stimulus yang disajikan melalui Wordwall ini berfungsi untuk mengurangi kejenuhan dan mempertahankan perhatian siswa selama proses latihan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada kuantitas latihan, tetapi juga pada kualitas pengalaman belajar yang lebih interaktif (Wahyuni, Hermansyah, dkk., 2025).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik utama model drill and practice dalam penelitian ini tidak semata-mata terletak pada banyaknya latihan yang diberikan, tetapi pada pola latihan yang dilakukan secara terstruktur dan disertai kesempatan untuk memperbaiki kesalahan. Pengulangan soal yang serupa setelah siswa memperoleh hasil yang belum optimal menunjukkan adanya proses penguatan terhadap respons yang belum tepat. Dengan demikian, latihan berulang berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk mengonsolidasikan pola perkalian yang sebelumnya belum dikuasai secara konsisten. Sementara itu, variasi bentuk soal pada Wordwall memberikan stimulus yang berbeda terhadap konsep yang sama, sehingga siswa tidak hanya mengingat jawaban, tetapi juga berhadapan dengan konsep perkalian dalam bentuk aktivitas yang beragam. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam model drill and practice memberikan nilai tambah ketika teknologi digunakan untuk mengatur pengulangan, memberikan umpan balik, dan mempertahankan perhatian siswa selama latihan.

Temuan ini sejalan dengan teori belajar behavioristik yang dikemukakan oleh Edward L. Thorndike melalui *law of exercise*, yang menyatakan bahwa hubungan antara stimulus dan respons akan semakin kuat melalui latihan yang dilakukan secara berulang (Pratama, 2019). Dalam konteks ini, soal operasi hitung perkalian berperan sebagai stimulus yang diperkuat melalui pengulangan hingga menghasilkan respons yang tepat (Puspita dkk., 2025). Selain itu, umpan balik langsung dari Quizizz serta variasi aktivitas pada Wordwall mencerminkan prinsip *reinforcement* dalam teori B.F. Skinner, di mana penguatan positif, seperti skor dan pengalaman belajar yang menyenangkan, mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Kaloko, 2025).

Jadi dapat kita simpulkan bahwa penerapan model *drill and practice* berbasis digital dalam penelitian ini tidak hanya menekankan latihan berulang sebagai inti pembelajaran, tetapi juga mengintegrasikan variasi dan umpan balik sebagai strategi pedagogis yang saling melengkapi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti Quizizz dan Wordwall mampu mengoptimalkan proses latihan menjadi lebih efektif, adaptif, dan menarik, sehingga berkontribusi terhadap penguatan keterampilan dasar matematika siswa sekaligus meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Respon Siswa Terhadap Oprasi Hitung Perkalian

Respon siswa terhadap penerapan model *drill and practice* berbasis digital dalam pembelajaran operasi hitung perkalian menunjukkan kecenderungan positif, baik dari aspek keterlibatan, minat, maupun perkembangan pemahaman konsep. Penggunaan media Quizizz pada kelas III A dan Wordwall pada kelas III B menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, sehingga siswa terdorong untuk aktif mengikuti latihan secara berulang.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merespons pembelajaran dengan antusias. Siswa kelas III A menyatakan, “*Kalau pakai Quizizz lebih seru, jadi saya cepat paham perkalian karena sering latihan.*” Sementara itu, siswa kelas III B mengungkapkan, “*Kalau di Wordwall itu menarik, soalnya beda-beda, jadi saya lebih ingat cara menghitungnya.*” Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa unsur interaktif dan variasi latihan tidak hanya meningkatkan ketertarikan, tetapi juga membantu siswa dalam memahami materi.

Temuan penelitian dapat dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap operasi hitung perkalian berkembang secara bertahap dan dapat dipetakan berdasarkan Taksonomi Bloom revisi (Anderson & Krathwohl). (Jendriadi dkk., 2025a) Pada level remembering, siswa mampu mengingat hasil perkalian melalui latihan berulang, yang ditunjukkan dengan meningkatnya kecepatan dalam menjawab soal. Hal tersebut didukung oleh pernyataan siswa kelas III A yang menyatakan, “*Kalau pakai Quizizz lebih seru, jadi saya cepat paham perkalian karena sering latihan.*” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pengulangan latihan yang dilakukan melalui Quizizz membantu siswa mengingat hasil perkalian dengan lebih cepat. Dengan demikian, kategori remembering dalam penelitian ini tidak hanya didasarkan pada asumsi teoritis, tetapi juga pada respons siswa yang menunjukkan adanya kemampuan mengingat setelah mengikuti latihan secara berulang. Pada level understanding, siswa mulai memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dan mampu menjelaskan proses perhitungan secara sederhana. (Rahmawati & Wulan, 2021) Hal tersebut didukung oleh pernyataan siswa kelas III A yang menyatakan, “*Kalau pakai Quizizz lebih seru, jadi saya cepat paham perkalian karena sering latihan.*” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pengulangan latihan yang dilakukan melalui Quizizz membantu siswa mengingat hasil perkalian dengan lebih cepat. Dengan demikian, kategori remembering dalam penelitian ini tidak hanya didasarkan pada asumsi teoritis, tetapi juga pada respons siswa yang menunjukkan adanya kemampuan mengingat setelah mengikuti latihan secara berulang. Pada level applying, temuan penelitian menunjukkan adanya kemampuan siswa menggunakan konsep perkalian dalam bentuk latihan yang bervariasi. Namun, berdasarkan data wawancara yang tersedia, bukti mengenai kemampuan siswa pada tahap applying belum ditunjukkan secara mendalam seperti pada tahap remembering dan understanding. Oleh karena itu, kategori applying dalam penelitian ini dipahami sebagai indikasi awal kemampuan penerapan konsep berdasarkan

variasi latihan yang diberikan, bukan sebagai bukti bahwa seluruh siswa telah mencapai kemampuan menerapkan konsep dalam konteks yang lebih kompleks. (Agnesti, 2020) Secara analitis, temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis digital berkontribusi langsung terhadap perkembangan kemampuan kognitif mereka. Latihan berulang melalui Quizizz berperan dalam memperkuat aspek mengingat (remembering), sedangkan variasi soal pada Wordwall mendukung transisi menuju memahami (understanding) dan menerapkan (applying). Dengan demikian, proses *drill and practice* tidak hanya menghasilkan kemampuan mekanis dalam berhitung, tetapi juga mendorong terbentuknya pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Temuan ini sejalan dengan teori Taksonomi Bloom revisi oleh Anderson dan Krathwohl yang menekankan bahwa pembelajaran yang efektif harus mencakup tahapan kognitif dari mengingat hingga menerapkan. (Widiana dkk., 2023) Selain itu, respon positif siswa juga dapat dijelaskan melalui model motivasi ARCS oleh Keller, di mana perhatian dan ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran berkontribusi pada peningkatan pemahaman. (Kowalski dkk., 2024) Jadi dapat kita simpulkan penerapan model *drill and practice* berbasis digital tidak hanya meningkatkan respon positif siswa dalam pembelajaran, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap perkembangan pemahaman konsep operasi hitung perkalian secara bertahap, mulai dari mengingat, memahami, hingga mampu menerapkan konsep dalam berbagai bentuk soal.

Faktor Pendukung Dan Penghambat

Penerapan model *drill and practice* berbasis digital dalam pembelajaran operasi hitung perkalian didukung oleh sejumlah faktor yang berkontribusi terhadap kelancaran proses pembelajaran sekaligus penguatan pemahaman konsep siswa. Faktor-faktor tersebut meliputi kesiapan guru dalam merancang pembelajaran, ketersediaan media digital yang interaktif, serta keterlibatan aktif siswa selama proses latihan. Berdasarkan hasil penelitian, faktor pendukung penerapan *drill and practice* berbasis digital memiliki karakteristik yang lebih spesifik dibandingkan sekadar ketersediaan media pembelajaran. Pertama, guru melakukan pengaturan tingkat kesulitan latihan secara bertahap, mulai dari perkalian sederhana hingga bentuk yang lebih kompleks. Pengaturan tersebut memungkinkan latihan diberikan sesuai dengan perkembangan kemampuan siswa dan mencegah siswa menghadapi tingkat kesulitan yang terlalu tinggi sejak awal. Kedua, hasil latihan digunakan sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan pengulangan. Guru tidak hanya memberikan latihan, tetapi juga memperhatikan hasil pengerjaan siswa untuk menentukan apakah materi atau bentuk soal tertentu perlu diberikan kembali. Ketiga, penggunaan Wordwall dengan variasi bentuk aktivitas memungkinkan konsep yang sama dilatihkan melalui stimulus yang berbeda. Keempat, skor dan umpan balik yang diperoleh siswa memberikan dorongan untuk mengulang latihan. Dengan demikian, kekhasan faktor pendukung dalam penerapan *drill and practice* berbasis digital terletak pada keterpaduan

antara pengulangan yang terarah, penyesuaian tingkat kesulitan, variasi stimulus, dan umpan balik langsung.

Guru Kelas III A menyatakan bahwa *“Saya menyiapkan soal di Quizizz berdasarkan indikator pembelajaran, mulai dari perkalian sederhana sampai yang lebih kompleks. Soalnya saya buat bertahap, supaya siswa tidak langsung kesulitan. Setelah itu saya atur waktu pengerjaan dan melihat hasilnya untuk menentukan apakah perlu diulang atau tidak.”* Pernyataan ini menunjukkan bahwa perencanaan tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga mempertimbangkan alur berpikir siswa. Guru kelas III B juga menegaskan pentingnya media yang variatif dalam menjaga keterlibatan siswa. Ia menyatakan, *“Di Wordwall saya tidak hanya pakai satu jenis soal, tapi saya variasikan, seperti mencocokkan, pilihan ganda, atau permainan acak. Jadi siswa tetap fokus dan tidak merasa jenuh meskipun latihan dilakukan berulang.”* Hal ini menunjukkan bahwa variasi media menjadi strategi penting dalam mendukung keberlangsungan latihan *drill*.

Dari sisi siswa, keterlibatan aktif terlihat dari pengalaman mereka selama mengikuti pembelajaran. Seorang siswa kelas III A menyampaikan, *“Kalau pakai Quizizz saya jadi ingin mengulang lagi supaya nilainya lebih bagus, apalagi kalau lihat skor teman-teman.”* Pernyataan ini menunjukkan adanya dorongan motivasi untuk berlatih secara mandiri. Sementara itu, siswa kelas III B mengungkapkan, *“Kalau di Wordwall itu seru karena bentuknya seperti permainan, jadi saya tidak merasa seperti mengerjakan soal terus.”* Hal ini mengindikasikan bahwa aspek visual dan interaktif dari media membantu siswa tetap terlibat dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian mengidentifikasi tiga faktor pendukung utama, yaitu: (1) perencanaan pembelajaran yang sistematis, (2) penggunaan media digital yang interaktif dan variatif, serta (3) keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Ketiga faktor ini saling berkaitan dan membentuk lingkungan belajar yang kondusif bagi penerapan *drill and practice*. (Susanti, 2021) Perencanaan yang baik memastikan kesesuaian materi dan tingkat kesulitan soal, media digital menyediakan pengalaman belajar yang menarik, sementara keterlibatan siswa memperkuat proses internalisasi konsep melalui latihan berulang. Dapat kita lihat dari faktor-faktor tersebut berperan dalam mengoptimalkan proses pembelajaran pada aspek kognitif dan afektif. (Ramdhan & Hakim, 2025) Media digital seperti Quizizz dan Wordwall menyediakan umpan balik langsung (*immediate feedback*) yang membantu siswa segera mengetahui kesalahan dan memperbaikinya, sehingga mempercepat penguatan konsep. (Sailer & Homner, 2020a) Variasi bentuk soal juga berfungsi untuk mempertahankan perhatian siswa selama latihan berlangsung. Di sisi lain, keterlibatan aktif siswa menunjukkan adanya proses belajar yang lebih mendalam, di mana siswa tidak hanya menyelesaikan soal, tetapi juga memahami pola dan konsep perkalian secara bertahap. (Ho dkk., 2017)

Dari hasil analisis ini sejalan dengan teori belajar behavioristik B.F. Skinner terkait *reinforcement*, di mana umpan balik langsung berfungsi sebagai penguatan positif

terhadap respons siswa. Selain itu, keterlibatan siswa dapat dijelaskan melalui model motivasi ARCS oleh Keller, khususnya pada aspek perhatian (*attention*) dan kepuasan (*satisfaction*) (Wang & Tahir, 2020). Sementara itu, pentingnya perencanaan pembelajaran yang sistematis sejalan dengan teori Gagné tentang kondisi pembelajaran yang menekankan peran perencanaan dalam keberhasilan proses belajar. Oleh karena itu faktor pendukung dalam penerapan model *drill and practice* berbasis digital tidak hanya terletak pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan pedagogis guru dan keterlibatan siswa. Kombinasi ketiga faktor tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang efektif merupakan hasil dari integrasi antara perencanaan yang matang, media yang tepat, dan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar (Oigara, 2017).

Faktor penghambat dapat kita lihat dari Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan proyektor membantu mengatasi keterbatasan perangkat, namun menimbulkan tantangan lain dalam proses pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, keterbatasan penggunaan proyektor perlu dipahami sebagai persoalan pada aspek sarana dan pola implementasi, bukan sebagai kelemahan mendasar dari model *drill and practice*. Secara prinsip, model *drill and practice* membutuhkan kesempatan bagi setiap siswa untuk melakukan latihan secara berulang dan memperoleh umpan balik terhadap respons yang diberikan. Namun, ketika media digital hanya ditampilkan melalui satu proyektor, akses siswa terhadap aktivitas latihan menjadi bersifat klasikal. Akibatnya, tidak semua siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk mencoba soal secara langsung. Dengan demikian, keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian ini lebih berkaitan dengan ketersediaan perangkat dan pola penggunaan media digital di kelas. Model *drill and practice* tetap dapat dilaksanakan, tetapi efektivitasnya menjadi terbatas ketika fasilitas yang tersedia tidak memungkinkan setiap siswa berinteraksi langsung dengan media. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan *drill and practice* berbasis digital tidak hanya ditentukan oleh desain model dan kualitas media, tetapi juga oleh dukungan sarana yang memungkinkan terjadinya latihan individual secara berulang. Guru kelas III A menyatakan, "*Kalau ditampilkan di proyektor, semua siswa bisa melihat, tapi tidak semua bisa langsung menjawab karena harus bergantian.*" Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa menjadi terbatas pada momen tertentu saja. Sementara itu, guru kelas III B mengungkapkan, "*Saat menggunakan Wordwall di proyektor, siswa terlihat antusias, tapi ada yang hanya mengikuti tanpa benar-benar memahami karena tidak semua ikut mencoba langsung.*" Pernyataan ini mengindikasikan bahwa partisipasi aktif belum merata.

Dari sisi siswa, kendala juga dirasakan dalam bentuk keterbatasan kesempatan berlatih secara langsung. Seorang siswa menyampaikan, "*Kalau tampil di depan teman-teman kadang saya takut salah, jadi tidak berani maju.*" Siswa lain mengungkapkan, "*Saya lebih paham kalau bisa mencoba sendiri, bukan hanya melihat.*" Hal ini

menunjukkan bahwa pembelajaran klasikal melalui proyektor belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar individual.

Berdasarkan hasil wawancara, kendala dalam penerapan *drill and practice* berbasis digital melalui proyektor dapat dikategorikan menjadi tiga aspek utama, yaitu: (1) keterbatasan partisipasi individu, (2) perbedaan kecepatan dan kemampuan belajar siswa, serta (3) keterbatasan interaksi langsung dengan media digital. Pembelajaran yang bersifat klasikal menyebabkan tidak semua siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk berlatih secara langsung, sehingga proses penguatan melalui *drill* menjadi kurang optimal bagi sebagian siswa (Juhañák dkk., 2019).

Secara analitis, kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun penggunaan proyektor mampu meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas pembelajaran, namun terdapat keterbatasan dalam aspek individualisasi belajar (Sailer & Homner, 2020). Hal ini berkaitan dengan prinsip *active learning*, di mana keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas belajar menjadi faktor penting dalam pembentukan pemahaman. (Juhañák dkk., 2019) Selain itu, keterbatasan kesempatan praktik individu dapat mengurangi efektivitas *drill*, yang pada dasarnya menuntut latihan berulang secara aktif oleh setiap siswa (Zulfahmi dkk., 2022). Temuan ini sejalan dengan teori Gagné mengenai kondisi pembelajaran, yang menekankan pentingnya partisipasi aktif siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal. (Wokadala dkk., 2020) Selain itu, keterbatasan interaksi individu dalam pembelajaran klasikal juga dapat dikaitkan dengan pandangan konstruktivistik oleh Piaget, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung (Luthfiyani dkk., 2025). Dengan demikian, meskipun penggunaan proyektor efektif untuk penyampaian materi dan demonstrasi, namun kurang optimal dalam mendukung latihan individual yang menjadi inti dari model *drill and practice*.

Pemahaman Siswa terhadap Konsep Operasi Hitung Perkalian

Pemahaman siswa terhadap konsep operasi hitung perkalian dalam penelitian ini berkembang dari sekadar kemampuan menghitung menuju pemahaman konseptual yang lebih utuh. Penerapan model *drill and practice* berbasis digital melalui Quizizz dan Wordwall tidak hanya melatih kecepatan berhitung, tetapi juga membantu siswa membangun makna perkalian sebagai penjumlahan berulang dan sebagai hubungan antarbilangan.

Hasil wawancara menunjukkan adanya perubahan cara berpikir siswa. Siswa kelas III A menyatakan, “Kalau 3×4 itu artinya 4 dijumlahkan tiga kali, jadi $4 + 4 + 4 = 12$.” Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami struktur dasar perkalian. Sementara itu, siswa kelas III B mengungkapkan, “Kalau sering latihan, saya langsung tahu hasilnya, tapi juga tahu cara menghitungnya kalau lupa.” Hal ini menandakan bahwa siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami prosedur yang mendasari

operasi tersebut. Untuk mengidentifikasi perkembangan pemahaman konsep siswa, penelitian ini menggunakan empat indikator yang mencerminkan keterkaitan antara pemahaman konseptual dan kemampuan prosedural dalam operasi hitung perkalian. Indikator tersebut disusun berdasarkan karakteristik kemampuan siswa yang muncul dalam data penelitian, yaitu kemampuan merepresentasikan makna perkalian, memperoleh hasil perhitungan secara tepat, menunjukkan kelancaran dalam melakukan perhitungan, serta menggunakan konsep perkalian dalam situasi sederhana. Pemilihan indikator ini memungkinkan pemahaman siswa tidak hanya dilihat dari benar atau salahnya jawaban, tetapi juga dari kemampuan siswa menjelaskan makna konsep, menggunakan prosedur, dan menerapkan konsep dalam konteks yang berbeda.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa dapat diidentifikasi secara lebih rinci melalui empat indikator utama, yaitu: (1) representasi konsep, yaitu kemampuan siswa mengubah perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang; (2) akurasi perhitungan, yaitu kemampuan menentukan hasil perkalian dengan tepat; (3) kelancaran (*fluency*), yaitu kemampuan menjawab dengan cepat tanpa menghitung ulang secara lengkap; dan (4) aplikasi sederhana, yaitu kemampuan menggunakan perkalian dalam menyelesaikan soal kontekstual, seperti soal cerita sehari-hari. Keempat indikator ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa tidak bersifat tunggal, tetapi mencakup dimensi konseptual dan prosedural secara bersamaan.

Dapat dianalisis latihan berulang (*drill*) berperan dalam memperkuat keterkaitan antara konsep dan prosedur. Pada tahap awal, siswa menggunakan strategi penjumlahan berulang untuk memahami makna perkalian. Seiring dengan intensitas latihan, siswa mulai mengalami otomatisasi, yaitu kemampuan menjawab dengan cepat tanpa menghilangkan pemahaman konsep dasar (Okatafianti & Purnomo, 2025). Dalam konteks ini, Quizizz berfungsi mempercepat penguatan melalui umpan balik langsung terhadap jawaban, sedangkan Wordwall memperluas pemahaman melalui variasi bentuk soal yang menuntut fleksibilitas berpikir (Wahyuni, Siregar, dkk., 2025). Hasil ini sejalan dengan teori Skemp yang membedakan antara *instrumental understanding* (mengetahui cara menghitung) dan *relational understanding* (memahami hubungan antar konsep) (Ningsih dkk., 2025). Dalam penelitian ini, siswa menunjukkan transisi dari penggunaan prosedur menuju pemahaman relasional, khususnya dalam memaknai perkalian sebagai struktur matematis. Selain itu, jika dikaitkan dengan Taksonomi Bloom revisi (Anderson & Krathwohl), kemampuan siswa telah mencapai level *understanding* (menjelaskan konsep) dan *applying* (menggunakan konsep dalam soal), yang menunjukkan bahwa pembelajaran tidak berhenti pada hafalan (*remembering*) (Jendriadi dkk., 2025).

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *drill and practice* berbasis digital melalui penggunaan Quizizz dan Wordwall pada pembelajaran operasi hitung

perkalian di kelas III sekolah dasar dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan latihan berulang, serta pemberian umpan balik. Proses ini menempatkan latihan (*drill*) sebagai inti pembelajaran yang diperkuat oleh penggunaan media digital yang interaktif dan variatif, sehingga mampu mendukung keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan kecenderungan positif, yang ditandai dengan meningkatnya keterlibatan, minat, dan motivasi belajar. Keterlibatan tersebut berkontribusi langsung terhadap perkembangan pemahaman konsep, di mana siswa tidak hanya aktif mengikuti latihan, tetapi juga mulai memahami dan mengingat pola perkalian melalui pengalaman belajar yang berulang dan bermakna. Faktor pendukung utama dalam penerapan model ini meliputi perencanaan pembelajaran yang sistematis, karakteristik media digital yang interaktif, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses latihan. Sebaliknya, faktor penghambat yang ditemukan terutama berkaitan dengan keterbatasan keterlibatan individu dalam pembelajaran yang dilakukan secara klasikal melalui proyektor, sehingga tidak semua siswa memperoleh kesempatan latihan secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa menjadi faktor kunci yang menentukan keberhasilan maupun keterbatasan pembelajaran.

Lebih lanjut, pemahaman siswa terhadap konsep operasi hitung perkalian berkembang secara bertahap, mulai dari kemampuan merepresentasikan perkalian sebagai penjumlahan berulang, menghitung dengan tepat, hingga menerapkan konsep dalam soal sederhana. Perkembangan ini menunjukkan adanya pergeseran dari pemahaman prosedural menuju pemahaman konseptual, yang didukung oleh latihan berulang dan pengalaman belajar yang interaktif. Jadi dapat kita ketahui bahwa penerapan model *drill and practice* berbasis digital tidak hanya efektif dalam meningkatkan keterampilan berhitung, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan pemahaman konsep secara bertahap. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh optimalisasi keterlibatan siswa, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi partisipasi aktif seluruh siswa agar proses latihan dapat berlangsung secara maksimal dan merata.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan model *drill and practice* berbasis digital pada materi dan jenjang yang berbeda dengan desain yang lebih variatif, seperti eksperimen atau *mixed methods*. Selain itu, perlu dikaji strategi yang mampu meningkatkan keterlibatan individu siswa, misalnya melalui kombinasi pembelajaran klasikal.

Referensi

- Afriani, D., Fardila, A., & Septian, G. D. (2019). *Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar*. 02(05).

- Agnesti, Y. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Dan Skala Terhadap Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9.
- Aisyah, N., & Syafe'i, I. (2026). Analisis Kualitatif Terhadap Penggunaan Media Digital Wordwall Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Arabia: Jurnal Ilmu Bahasa Arab*, 4(01), 15–32.
- Arnidha, Y., & Fatahillah, F. (2021). Membentuk Karakter Logis, Kritis, Kreatif Dan Inovatif Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal E-Dumath*, 7(1), 35–41. <https://doi.org/10.52657/Je.V7i1.1359>
- Fajri, M. (2023). *Analisis Data Kualitatif Dalam Evaluasi Kurikulum Program Studi Sarjana Pendidikan Agama Islam Di Kalimantan Timur*. <http://repository.uinsi.ac.id/handle/123456789/3726>
- Hanum, A. L., & Subrata, H. (2021). Efektivitas Penggunaan Voice Note Terhadap Pembelajaran Keterampilan Berbicara Siswa Kelas Iii Sdn Kebraon 2 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(07). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/41688>
- Ho, S. S., Chen, L., & Ng, A. P. Y. (2017). Comparing Cyberbullying Perpetration On Social Media Between Primary And Secondary School Students. *Computers & Education*, 109, 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.004>
- Jendriadi, Andriasari, S., Pikri, H., Islamidar, & Helena, E. (2025a). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika: Evaluasi Dan Tindak Lanjut Siswa Kelas 5 Sd Di Sdn 03 Koto Balingka. *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 11(02), 287–303. <https://doi.org/10.36989/didaktik.V11i02.6910>
- Jendriadi, Andriasari, S., Pikri, H., Islamidar, & Helena, E. (2025b). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika: Evaluasi Dan Tindak Lanjut Siswa Kelas 5 Sd Di Sdn 03 Koto Balingka. *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 11(02), 287–303. <https://doi.org/10.36989/didaktik.V11i02.6910>
- Juhaňák, L., Zounek, J., Záleská, K., Bárta, O., & Vlčková, K. (2019a). The Relationship Between The Age At First Computer Use And Students' Perceived Competence And Autonomy In Ict Usage: A Mediation Analysis. *Computers & Education*, 141, 103614. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103614>
- Juhaňák, L., Zounek, J., Záleská, K., Bárta, O., & Vlčková, K. (2019b). The Relationship Between The Age At First Computer Use And Students' Perceived Competence

- And Autonomy In Ict Usage: A Mediation Analysis. *Computers & Education*, 141, 103614. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103614>
- Kaloko, A. R. A. (2025). *Pengaruh Game Wordwall Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (Pai) Di Sma Swasta Bandung Bandar Setia* [Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Sumatera Utara]. <http://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/4611>
- Kowalski, E. M., Koleci, C., & McDonald, K. J. (2024). Changing Levels Of Bloom's Taxonomy In Learning Objectives And Exam Questions In First-Semester Introductory Chemistry Before And During Adoption Of Guided Inquiry. *Education Sciences*, 14(9), 943. <https://doi.org/10.3390/educsci14090943>
- Luthfiyani, P. W., Rajab, K., & Masyhuri, M. (2025). Pendekatan Konstruktifisme Dalam Psikologi Belajar Berbasis Nilai-Nilai Islam. *Hamalatul Qur'an : Jurnal Ilmu Ilmu Alqur'an*, 6(1), 20–36. <https://doi.org/10.37985/Hq.V6i1.469>
- Mardia, A. (2025). *Drill Learning And Practice Method: Improving Student Learning Outcomes On Number Counting Operations Round*.
- Masroito, & Ain, S. Q. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Di Kelas 3 Sd Negeri Upt 023 Pandau Jaya: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4947–4955. <https://doi.org/10.31004/jerkin.V4i1.2283>
- Mufidah, N., & Zainudin, I. (2018). Metode Pembelajaran Al-Ashwat. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 199–217.
- Nasution, Z. A., & Prastowo, A. (2021). Analisis Pembelajaran Berbasis Teknologi Model Drill And Practice Untuk Mi/Sd. *El Midad*, 13(1), 10–14. <https://doi.org/10.20414/elmidad.V13i1.2972>
- Ningsih, H. R., Suryanti, & Pramesti, C. (2025). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Jenis Pemahaman Skemp Dalam Konteks Statistika. *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(4), 1006–1017. <https://doi.org/10.56916/jp.V4i4.2496>
- Nurhayati, N., Apriyanto, A., Ahsan, J., & Hidayah, N. (2024). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Teori Dan Praktik*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Oigara, J. (2017). *Teaching And Learning With Smart Board Technology In The Elementary Classroom*. 896–899. <https://www.learntechlib.org/primary/p/177368/>

- Okatafianti, A. A., & Purnomo, H. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Belajar Operasi Perkalian Matematika Kelas Iv Sd Lemah Rubuh. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 13(A), 247–257.
- Pratama, Y. A. (2019). Relevansi Teori Belajar Behaviorisme Terhadap Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 4(1), 38–49. [https://doi.org/10.25299/Al-Thariqah.2019.Vol4\(1\).2718](https://doi.org/10.25299/Al-Thariqah.2019.Vol4(1).2718)
- Puspita, D. A., Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2025). Analisis Kemampuan Konsep Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Ii Ditinjau Dari Teori Behavioristik. *Janacitta*, 8(1), 164–172. <https://doi.org/10.35473/Janacitta.V8i1.3829>
- Rahmawati, E., & Wulan, M. A. (2021). Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Dalam Bentuk Penjumlahan Berulang Melalui Metode Demonstrasi. *Jurnal Eksekutif*, 18(2), 168–178. <https://doi.org/10.60031/Jeksekutif.V18i2.291>
- Ramadhani, N., Jufri, & Jamal, M. (2025). Efektivitas Metode Drill Dalam Penguasaan Mufrodat Siswa Kelas Viii Mts Muhammadiyah Kalosi Kab Enrekang. *Al-Insya: Journal Of Arabic Language Education Studies*, 1(2), 57–62.
- Ramadhan, T. W., & Hakim, Z. (2025). Desain Dan Perencanaan Pembelajaran. *Press Stai Darul Hikmah Bangkalan*, 1(1), 1–203.
- Rifa'i, Y. (2023). Analisis Metodologi Penelitian Kulitatif Dalam Pengumpulan Data Di Penelitian Ilmiah Pada Penyusunan Mini Riset. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.59996/Cendib.V1i1.155>
- Rohman, A. D., & Khaliza, T. N. (2024). Inovasi Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Quizizz: Alternatif Dalam Meningkatkan Critical Thingking Siswa Di Era Abad 21. *Jurnal Masyarakat Berdikari Dan Berkarya (Mardika)*, 2(2), 72–79. <https://doi.org/10.55377/Mardika.V2i2.10159>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020a). The Gamification Of Learning: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/S10648-019-09498-W>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020b). The Gamification Of Learning: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/S10648-019-09498-W>
- Sumarni, Y., & Muhibbin, A. (2024). Mengintegrasikan Teknologi Ai Untuk Pembelajaran Pkn Yang Interaktif Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 223–239. <https://doi.org/10.23969/Jp.V9i4.20728>

- Surur, M., Alifudin, M., Muminin, N., & Syafitri, L. H. N. (2023). Relevansi Teori Kognitif Menurut Jerome Seymour Bruner Terhadap Strategi Pembelajaran Bermakna Di Era Digital. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 2(2), 223–234. <https://doi.org/10.47200/Awtjhpsa.V2i2.3219>
- Susanti, L. D. (2021). Penerapan Metode Drill And Practice Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 10–16. <https://doi.org/10.32585/Edudikara.V6i1.225>
- Tangdilintin, L. A. (2026). Analisis Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika. . . *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Wahyuni, S., Hermansyah, Dakoranis, F. A., Zulal, N. G., Farida, N. N., & Rohman, N. (2025). *Pembelajaran Inovatif Di Era Digital*. Pt. Harmoni Anak Negeri.
- Wahyuni, S., Siregar, D. R., & Ulfah, F. (2025). Quizizz, Wordwall, Kahoot!: Inovasi Atau Gangguan? Persepsi Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Ekonomi. *Eklektik : Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 8(1), 62–77. <https://doi.org/10.24014/Ekl.V8i1.37522>
- Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The Effect Of Using Kahoot! For Learning – A Literature Review. *Computers & Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/J.Compedu.2020.103818>
- Widiana, I. W., Triyono, S., Sudirtha, I. G., Adijaya, M. A., & Wulandari, I. G. A. A. M. (2023). Bloom’s Revised Taxonomy-Oriented Learning Activity To Improve Reading Interest And Creative Thinking Skills. *Cogent Education*, 10(2), 2221482. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2221482>
- Wokadala, J., Ssesanga, A., & Akampwera, H. (2020). Effectiveness Of The Public Livelihood Programmes On The Demand For Education, Health And Water Services In Uganda: A Case Of Sustainable Livelihood Pilot. *Advances In Economics And Business*, 8(4), 243–253. <https://doi.org/10.13189/Aeb.2020.080405>
- Zulfahmi, A Gani, S., & Hidayati, F. (2022). Efektifitas Penggunaan Metode Drill Dalam Pembelajaran Seni Baca Al-Qur’an. *Genderang Asa: Journal Of Primary Education*, 3(1), 79–90. <https://doi.org/10.47766/Ga.V3i1.492>