Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 18 No 8, Tahun 2026
Palagiarism Check 02/234/67/78

ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA MELALUI PEMANFAATAN MEDIA KAHOOT

Rahayu Nugraheni
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Tadris Matematika, Institut Agama Islam Dahlan, Probolinggo, Jawa Timur

Email: rahayunugraheni05@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya pemahaman siswa terhadap materi barisan dan deret aritmatika, khususnya dalam memahami soal cerita, menentukan rumus, dan menyelesaikan perhitungan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot dalam proses pembelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 27 siswa kelas X MA Ummul Quro tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, tes diagnostik menggunakan media Kahoot, dan penyebaran kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita dan menggunakan rumus suku ke-n secara tepat. Namun demikian, penggunaan media Kahoot mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Kata kunci: kesulitan belajar, barisan dan deret aritmatika, media Kahoot, pembelajaran matematika.

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism Checker No 2635

Copyright : Author
Publish by : Sindoro

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis siswa. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika(Beni Setiawan, Atrina Luti, 2022; Yesiliana & Lessa Roesdiana, 2024). Materi tersebut sering dianggap sulit karena memerlukan kemampuan memahami pola, operasi hitung, serta penerapan rumus secara tepat. Kesulitan belajar siswa pada materi ini dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar dan kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang inovatif dan menarik agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran(Alfina Nur Azizah, 2026; Desak Made Dwika Saniriati, Dafik, 2021). Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika adalah aplikasi Kahoot yang berbasis permainan edukatif dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan(Juliani & , Selvia Erita, 2025; Tauviqillah, 2024).

Penelitian mengenai penggunaan media Kahoot dalam pembelajaran matematika telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena proses pembelajaran

menjadi lebih interaktif dan kompetitif(Ratu Firdausi Rahman, Iyan Rosita Dewi Nur, 2025). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa media Kahoot mampu meningkatkan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Selain itu, terdapat penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan Kahoot dapat membantu guru dalam mengevaluasi pemahaman siswa secara cepat dan efektif. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa secara umum(Jarot Tri Bowo Santoso, 2022). Penelitian yang secara khusus membahas analisis kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot masih relatif terbatas sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut(Dyana Fatikhasari, Marisannah Millatal Haq, Osama Jihan Rosyidi, Lisanul Uswah Sadieda, 2024; Masna, Sumarno Ismail, 2025).

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya karena tidak hanya meneliti pengaruh penggunaan Kahoot terhadap hasil belajar siswa, tetapi juga menganalisis bentuk-bentuk kesulitan belajar yang dialami siswa pada materi barisan dan deret aritmatika. Selain itu, penelitian ini lebih menekankan pada identifikasi faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, menentukan rumus, dan menyelesaikan soal-soal terkait barisan dan deret aritmatika. Penggunaan media Kahoot dalam penelitian ini juga dimanfaatkan sebagai alat untuk melihat respons siswa terhadap pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi(Rieska Anviani, 2022). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan nilai siswa, tetapi juga pada pemahaman mendalam mengenai hambatan belajar siswa. Perbedaan tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif dan inovatif(Fika Nuralifah , Haryanih, Meisya Aulia Putri, 2025; Lia Ardiansari , Didi Suryadi, 2023; Nadiatun Firda, 2023; Ruli, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal pada materi tersebut(Chindy Kurniasari, Djatmiko Hidajat, 2023). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan Kahoot dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi barisan dan deret aritmatika(Damar Rais, 2022; Odilia Perada Holo, 2023). Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada guru mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar siswa sehingga guru dapat menentukan strategi pembelajaran yang sesuai(Ilham Raharjo, Rasiman, 2021; Melinda Rismawati, Andri, 2021; Pius E P Cahirati, Alberta P Makur, 2020). Dengan adanya penelitian ini, diharapkan proses pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, efektif, dan mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa di dalam kelas.

Menurut pendapat penulis, penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti Kahoot sangat penting diterapkan dalam pembelajaran matematika pada era digital saat ini. Pembelajaran yang monoton dan hanya berpusat pada guru sering kali membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik untuk memahami materi yang diajarkan. Kehadiran Kahoot dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan karena siswa dapat belajar sambil bermain dan berkompetisi secara sehat dengan teman-temannya(Hamidah, Susilawati, Rahmasari, & Info, 2023; Khodijah, Nikmatun Naziroh, Febriani Melinda Putri, 2025; Wanda Nugroho Yanuarto, Eka Setyaningsih, 2023). Selain itu, media Kahoot juga dapat membantu siswa untuk lebih fokus dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung sehingga materi lebih mudah dipahami(Aliem Bahri, 2024). Oleh karena itu, pemanfaatan media Kahoot dalam

pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode ini digunakan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot dalam proses pembelajaran matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MA yang berjumlah 27 siswa. Pemilihan siswa kelas X sebagai subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa materi barisan dan deret aritmatika mulai dipelajari pada jenjang tersebut sehingga siswa masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di MA Ummul Quro pada bulan Juni.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas observasi, wawancara, tes, dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran menggunakan media Kahoot berlangsung. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara lebih mendalam mengenai kesulitan yang dialami siswa pada materi barisan dan deret aritmatika. Tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, kuesioner digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media Kahoot dalam pembelajaran matematika.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama penelitian dimulai dengan melakukan observasi awal di kelas dan mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan materi barisan dan deret aritmatika. Setelah itu, tahap kedua peneliti menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes, dan kuesioner yang akan digunakan dalam pengumpulan data. Tahap ketiga pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media Kahoot serta melakukan pengumpulan data melalui observasi, tes, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada siswa. Tahap keempat penelitian dilakukan dengan mengolah seluruh data yang diperoleh dan menyusun hasil penelitian berdasarkan temuan di lapangan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, tes, dan kuesioner dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif agar lebih mudah dipahami dan dianalisis. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data untuk mengetahui bentuk kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh berbagai temuan mengenai kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika melalui pemanfaatan media Kahoot. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar, menentukan rumus, serta menyelesaikan

soal-soal yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika. Namun demikian, penggunaan media Kahoot dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan dan antusiasme siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Selain itu, suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui Kahoot membantu siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika. Temuan tersebut selanjutnya akan dijelaskan secara lebih rinci pada bagian hasil dan pembahasan berikut ini.

Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran matematika berlangsung, diketahui bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi barisan dan deret aritmatika. Pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas, beberapa siswa terlihat kurang fokus dan hanya mencatat rumus tanpa memahami konsep dasar yang dijelaskan. Ketika guru memberikan contoh soal mengenai penentuan suku ke-n dan jumlah deret aritmatika, sebagian siswa tampak kebingungan dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang kurang percaya diri ketika diminta menjawab pertanyaan secara langsung oleh guru. Beberapa siswa juga terlihat lebih sering bertanya kepada teman sebangku dibandingkan mencoba menyelesaikan soal secara mandiri.

Pada saat guru mulai menggunakan media Kahoot dalam pembelajaran, suasana kelas terlihat lebih aktif dan menyenangkan. Siswa tampak antusias mengikuti kuis yang diberikan melalui Kahoot karena penyajian soal dilakukan secara interaktif dan berbentuk permainan edukatif. Sebagian besar siswa mulai lebih fokus memperhatikan soal yang ditampilkan pada layar dan berusaha menjawab dengan cepat untuk memperoleh skor tertinggi. Selain itu, siswa juga terlihat lebih aktif berdiskusi dengan kelompoknya ketika menemukan soal yang sulit dipahami. Penggunaan Kahoot membuat siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran matematika dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang hanya berpusat pada penjelasan guru.

Selama kegiatan kuis berlangsung, beberapa siswa terlihat masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita dan menentukan rumus yang sesuai dengan soal yang diberikan. Akan tetapi, siswa menjadi lebih termotivasi untuk mencoba menyelesaikan soal karena adanya tampilan skor dan peringkat pada media Kahoot. Beberapa siswa yang sebelumnya pasif mulai berani bertanya kepada guru maupun teman kelompoknya ketika mengalami kesulitan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media Kahoot dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan Kahoot mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa.

Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa kelas X MA Ummul Quro, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami penggunaan rumus pada materi barisan dan deret aritmatika. Kesulitan tersebut terutama terjadi ketika siswa harus menentukan rumus yang tepat berdasarkan bentuk soal yang berbeda-beda. Selain itu, siswa juga mengaku kesulitan memahami soal cerita karena harus menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal. Berikut beberapa hasil wawancara antara guru dan siswa:

Guru : “Menurut kalian, bagian apa yang paling sulit dalam materi barisan dan deret aritmatika?”

Siswa A : “Saya bingung menentukan rumus yang dipakai, Bu, apalagi kalau bentuk soalnya berbeda dengan contoh.”

Guru : “Mengapa kamu merasa kesulitan memahami soal cerita?”

Siswa B : “Karena soalnya panjang dan saya sulit menentukan mana yang diketahui dan yang ditanyakan.”

Guru : “Apakah penggunaan Kahoot membantu kalian dalam belajar matematika?”

Siswa C : “Iya, Bu. Soalnya lebih menarik dan saya jadi semangat menjawab pertanyaan karena seperti bermain game.”

Guru : “Bagaimana perasaan kalian saat mengerjakan kuis melalui Kahoot?”

Siswa D : “Lebih seru, Bu, karena ada skor dan peringkatnya jadi saya ingin menjawab dengan benar.”

Guru : “Apakah kalian lebih mudah memahami materi setelah menggunakan Kahoot?”

Siswa E : “Lumayan membantu, Bu, karena setelah menjawab soal langsung tahu jawaban yang benar dan salah.”

Hasil Tes

Tabel 1. Hasil Tes Diagnostik melalui Media Kahoot

No	Indikator Kesulitan	Jumlah Siswa Mengalami Kesulitan
1.	Kesulitan menentukan beda barisan aritmatika	16 siswa
2.	Kesulitan menggunakan rumus suku ke-n	21 siswa
3.	Kesulitan menghitung jumlah deret aritmatika	18 siswa
4.	Kesulitan memahami soal cerita	23 siswa
5.	Kesulitan melakukan operasi hitung	14 siswa

Berdasarkan hasil tes diagnostik melalui media Kahoot, diketahui bahwa indikator kesulitan tertinggi terdapat pada kemampuan memahami soal cerita dengan jumlah 23 siswa. Selain itu, sebanyak 21 siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan dan menggunakan rumus suku ke-n secara tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih belum memahami konsep dasar barisan dan deret aritmatika secara menyeluruh. Meskipun demikian, penggunaan media Kahoot membuat siswa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti tes karena penyajian soal dilakukan secara interaktif dan menarik. Dengan demikian, media Kahoot tidak hanya digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran, tetapi juga membantu meningkatkan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

Hasil Kuesioner

Tabel 2. Hasil Kuesioner Kesulitan Belajar Siswa

No.	Pernyataan	Rata-rata Skor	Persentase (%)	Kategori
1.	Saya mengalami kesulitan memahami pengertian barisan aritmatika	3,82	76,4%	Baik
2.	Saya mengalami kesulitan memahami pengertian deret aritmatika	3,76	75,2%	Baik
3.	Saya kesulitan membedakan antara barisan dan deret aritmatika	4,05	81%	Sangat Baik
4.	Saya mengalami kesulitan menentukan beda (b) pada barisan aritmatika	3,90	78%	Baik
5.	Saya mengalami kesulitan menggunakan rumus suku ke-n	4,18	83,6%	Sangat Baik
6.	Saya sering salah memasukkan nilai ke dalam rumus	3,95	79%	Baik
7.	Saya kesulitan menentukan informasi yang diketahui dalam soal.	4,00	80%	Baik
8.	Saya mengalami kesulitan menghitung jumlah n suku pertama deret aritmatika	4,12	82,4%	Sangat Baik
9.	Saya kesulitan mengingat rumus-rumus barisan dan deret aritmatika	4,20	84%	Sangat Baik
10.	Saya mengalami kesulitan memahami soal cerita pada materi barisan dan deret aritmatika	4,30	86%	Sangat Baik
11.	Saya sering bingung menentukan langkah penyelesaian soal	4,08	81,6%	Sangat Baik
12.	Saya kesulitan menghubungkan soal dengan rumus yang tepat	4,15	83%	Sangat Baik
13.	Saya merasa kurang percaya diri saat mengerjakan soal barisan dan deret aritmatika.	3,88	77,6%	Baik
14.	Saya lebih semangat belajar matematika menggunakan media Kahoot	4,25	85%	Sangat Baik
15.	Media Kahoot membantu saya lebih aktif dan mudah memahami materi	4,28	85,6%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada 27 siswa, diperoleh rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,06 dengan persentase 81,2% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa masih mengalami beberapa kesulitan dalam memahami materi barisan dan deret aritmatika, terutama pada penggunaan rumus suku ke-n dan pemahaman soal cerita. Namun demikian, penggunaan media Kahoot dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap proses belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya semangat, keaktifan, dan motivasi siswa selama pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, media Kahoot dapat membantu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami materi barisan dan deret aritmatika, terutama dalam memahami soal cerita dan menentukan penggunaan rumus yang tepat. Hasil tes diagnostik menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan konsep matematika yang sesuai. Kesulitan tersebut juga diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa siswa sering merasa bingung ketika bentuk soal berbeda dengan contoh yang diberikan guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar siswa terhadap materi barisan dan deret aritmatika masih tergolong rendah sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami.

Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media Kahoot mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat lebih fokus, antusias, dan aktif berdiskusi ketika pembelajaran dilakukan melalui kuis interaktif berbasis Kahoot. Selain itu, adanya tampilan skor dan peringkat pada Kahoot membuat siswa lebih tertantang untuk menjawab soal dengan benar dan cepat. Temuan tersebut sejalan dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa lebih semangat dan lebih mudah memahami materi ketika menggunakan media Kahoot dalam pembelajaran matematika.

Pemanfaatan media Kahoot dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi pembelajaran, tetapi juga sebagai media yang dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Penggunaan Kahoot membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran serta meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menjawab pertanyaan. Meskipun masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan penggunaan rumus, pembelajaran melalui Kahoot terbukti mampu membantu siswa memahami materi secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, media Kahoot dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk membantu mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X MA Ummul Quro masih mengalami kesulitan dalam memahami materi barisan dan deret aritmatika, terutama pada penggunaan rumus suku ke-n, perhitungan deret aritmatika, dan pemahaman soal cerita. Hasil observasi, wawancara, tes diagnostik, dan kuesioner menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa dipengaruhi oleh rendahnya pemahaman konsep dasar serta kurangnya kemampuan dalam menghubungkan soal dengan rumus yang tepat. Namun demikian, pemanfaatan media Kahoot dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan antusiasme siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Dengan demikian, media Kahoot dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dan interaktif untuk membantu mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika.

DAFTAR PUSTAKA

Alfina Nur Azizah, T. L. (2026). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GEOGEBRA CLASSROOM BERORIENTASI DISCOVERY LEARNING PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMETIKA Universitas Negeri Malang , Kota Malang , Indonesia Pada era society 5 . 0 , pendidikan mengalami transformasi yang menunt, *15*(1), 60–76. https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12107

Aliem Bahri, N. (2024). Increasing Learning Motivation through Kahoot as a Media Game Based Learning, *8*(3), 403–410. https://doi.org/https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET

Beni Setiawan, Atrina Luti, T. D. P. (2022). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika, *4*(2), 1–8. https://doi.org/https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25081

Chindy Kurniasari, Djatmiko Hidajat, Y. A. H. (2023). ANALISIS KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI PADA SISWA KELAS X 1 , 2 Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo 3 SMA Negeri 1 Nguter , Sukoharjo , Jawa Tengah , Indonesia, *9*(2), 122–137. https://doi.org/https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy

Damar Rais, Z. X. Z. (2022). The Effectiveness of Using Kahoot on Understanding Mathematics through Study from Home, *6*(2), 326–341. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v6i2.6125

Desak Made Dwika Saniriati, Dafik, R. P. M. (2021). Development of Adobe Animate Learning Media Assisted by Schoology on Arithmetic Sequences and Series Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Animate Berbantuan Schoology pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika, *4*(2). Retrieved from journal.unesa.ac.id/index.php/jrpipm

Dyana Fatikhasari, Marisannah Millatal Haq, Osama Jihan Rosyidi, Lisanul Uswah Sadieda, N. A. (2024). PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF QUIZIZZ UNTUK BARISAN DAN DERET ARITMETIKA, *5*(September), 232–241. https://doi.org/http://journal.unpacti.ac.id/index.php/ELIPS

Fika Nuralifah , Haryanih, Meisya Aulia Putri, F. A. (2025). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Skala dan Perbandingan Serta Strategi Penanggulangannya, 48–56. https://doi.org/10.24114/jfi.v6i2.67724

Hamidah, I., Susilawati, S., Rahmasari, S. M., & Info, A. (2023). DESAIN BAHAN AJAR LOGARITMA BERBASIS PEMBUKTIAN kompetensi yang harus dilakukan siswa . Di dalam bahan ajar terdapat beragam pembuktian matematis . Penelitian Suandito (2017) mengunggapkan , siswa cenderung, *1*(2), 52–64.

Ilham Raharjo, Rasiman, M. F. A. U. (2021). Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik, *4*(1). https://doi.org/ttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JLLS

Jarot Tri Bowo Santoso, A. W. (2022). JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), *8*(November), 171–185. https://doi.org/http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop

Juliani, R. P., & , Selvia Erita, R. S. A. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot ! Berbasis Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika, *09*(May), 628–641. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.0000 PENDAHULUAN

Khodijah, Nikmatun Naziroh, Febriani Melinda Putri, D. O. O. (2025). Pemanfaatan Game Edukasi Kahoot dalam Membangun Suasana Belajar yang Menyenangkan di MI AS Shaffah Bengkulu, *6*(1), 61–65. https://doi.org/https://siducat.org/index.php/jpt

Lia Ardiansari , Didi Suryadi, D. D. (2023). Desain Didaktis Pembelajaran Matematika untuk Mengatasi Learning Obstacles Siswa SMP dalam Mempelajari Materi Aljabar, *7*(1), 119–128. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v7i1.7736

Masna, Sumarno Ismail, F. A. O. (2025). Research in the Mathematical and Natural Sciences Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika, *4*(2), 100–105. https://doi.org/10.55657/rmns.v4i2.242

Melinda Rismawati, Andri, O. P. W. (2021). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa, *3*(2), 8–15. https://doi.org/https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22262

Nadiatun Firda, D. J. (2023). LEARNING OBSTACLES SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA, *6*(3), 1055–1070. https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17540

Odilia Perada Holo, M. M. T. (2023). PENGEMBANGAN PERMAINAN MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI BARISAN DAN DERET DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL GAMES BASED ON PROBLEM BASED LEARNING (PBL) INCLUDING SEQUENCE AND SERIES MATERIAL Asimtot : Jurnal Kependidikan Matemati, *5*(1). https://doi.org/https://journal.unwira.ac.id/index.php/ASIMTOT

Pius E P Cahirati, Alberta P Makur, S. F. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika adalah Realistic Matematic Education Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika, *9*. https://doi.org/http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa

Ratu Firdausi Rahman, Iyan Rosita Dewi Nur, R. M. M. S. (2025). Penerapan DGBL (Digital Game Based Learning) Dengan Penggunaan Kahoot ! Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika, *8*, 564–572. https://doi.org/https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta

Rieska Anviani, P. (2022). Jurnal EPISTEMA, *3*(1), 1–9. https://doi.org/https://doi.org/10.21831/ep.v3i1.31746

Ruli, R. M. (2021). Identifikasi hambatan belajar siswa pada konsep persamaan kuadrat, *4*(4), 941–948. https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.941-948

Tauviqillah, M. (2024). Jurnal Pendidikan Matematika, *3*(2), 75–80. https://doi.org/https://ejournal.papanda.org/index.php/jp

Wanda Nugroho Yanuarto, Eka Setyaningsih, K. N. U. (2023). Kahoot ! As a collaborative gamified mathematics learning platform for Indonesian junior school students, *14*(1), 99–108. https://doi.org/http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index

Yesiliana, A. N., & Lessa Roesdiana. (2024). Jurnal Didactical Mathematics, *6*(April), 13–19. https://doi.org/https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm