Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 03, September 2026

ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET DALAM MASALAH KONTEKSTUAL

Roszana Isabella[1], Suryanti[2], Riki Suliana[3]
[1-3]Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Adi Buana
isabellaroszana.123@gmail.com[1], suryanti@unipasby.ac.id[2], riki@unipasby.ac.id[3]

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe students' learning outcomes in solving problems involving arithmetic sequences and series. The method used is a case study with a descriptive qualitative approach. The research subjects included 13 students from the 11th grade, selected using purposive sampling, with 3 students chosen to represent each of the three ability categories (high ability, moderate ability, and low ability). The data were analyzed using the theory proposed by Miles et al. (2014), which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that students in the high-ability category demonstrate strong comprehension and analytical skills. Students in the moderate-ability category were found to be quite capable of explaining their choice of strategies and providing sound solutions. Students in the low-ability category struggled with understanding, solving, and analyzing problems involving arithmetic sequences and geometry.

Keywords: Sequences and series, learning outcomes, contextual problems

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ialah mendeskripsikan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal bentuk barisan dan deret aritmatika. Metode yang digunakan ialah studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian meliputi 13 siswa dari kelas XI dengan teknik *purposive sampling* yang akan dipilih 3 sebagai perwakilan tiga kategori kemampuan (kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah). Data akan dianalisis dengan teori Miles et al.(2014) meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkategori tinggi memahami dan menganalisis dengan baik. Pada siswa berkategori kemampuan sedang ditemukan bahwa siswa cukup baik dalam menjelaskan penentuan strategi dan penyelesaian yang baik. Siswa berkategori kemampuan rendah kesulitan dalam pemahaman menyelesaikan dan analisis soal deret aritmatika, dan geometri.

Kata Kunci: Barisan dan deret, hasil belajar, masalah kontekstual

A. Pendahuluan

Pembelajaran menjadi peran yang penting dalam dunia pendidikan. Tujuan dari pendidikan yaitu diharapkan setiap individu yang memiliki pendidikan dengan baik

dapat memiliki pengetahuan, kreatif, dan memiliki kemampuan bernalar dalam menyelesaikan masalah (Wau et al., 2022). Maka, pendidikan menentukan kualitas dalam pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran matematika yang penting dan sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, yaitu materi barisan dan deret. Materi barisan dan deret bertujuan agar siswa mampu memiliki kemampuan penalaran matematis (Wau et al., 2022; Sari et al., 2022) contoh materi statistika dalam kehidupan sehari-hari yaitu, kegiatan usaha yang berkaitan dengan kenaikan produksi, pendapatan, penggunaan tenaga kerja, dan penanaman modal yang berpola. Mempelajari materi baisan dan deret bertujuan agar siswa mampu memiliki kemampuan penalaran matematis dalam mempelajari barisan dan deret (Suliana, 2020). Tujuan pembelajaran tersebut harus dilihat dari pelaksanaan evaluasi terkait penentuan atau pembuatan keputusan sampai sejauh mana tujuan pembelajaran telah dicapai siswa (Putra, 2024). Oleh karena itu, tujuan pembelajaran memiliki aspek dalam penilaian.

Penilaian dalam pembelajaran sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan suatu proses pembelajaran (Putra, 2024). Bloom et al. (1956) menyatakan bahwa penilaian dapat dari tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penlitian akan membahas evaluasi hasil belajar dari aspek koginitif yang menjadi penyebab rendah kemampuan matematis terhadap pemahaman *(comprehension)* dan analisis *(analysis).*

Beberapa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah sebelumnya diteliti oleh Permata & Ardiyanti (2025) berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika” ditemukan bahwa siswa mampu menjalankan tahap identifikasi masalah dan menentukan strategi penyelesaian untuk memecahkan masalah, namun belum menunjukkan penggunaan strategi yang tepat dan memeriksa ulang hasil akhir. Kesulitan tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap bentuk pola soal yang berbeda (Hayati et al., 2024; Afifah et al., 2024; Afifah et al., 2024), terutama pada soal cerita, karena siswa terbiasa menyelesaikan

soal yang menyerupai dengan contoh soal yang diberikan oleh guru.

Kedua, penelitian oleh Aslalia et al. (2024) berjudul "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Barisan dan Deret Ditinjau dari Hasil Belajar" ditemukan bahwa siswa cenderung menulis konsep yang salah ketika menyelesaikan soal materi barisan dan deret. Kondisi tersebut disebabkan oleh kurangnya teliti dalam menyelesaikan soal, kurangnya kesiapan belajar siswa, dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi barisan dan deret.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Analisis Hasil Belajar Siswa pada Materi Barisan dan Deret dalam Masalah Kontekstual" dengan tujuan yaitu mendeskripsikan hasil belajar masalah kontekstual pada materi barisan dan deret.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan ialah studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas XI yang berjumlah 13 siswa. Data dikumpulkan melalui tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan akan dipilih masing-masing 1 dan 3 siswa melalui teknik *purposive sampling* sebagai perwakilan tiga kategori kemampuan, yaitu kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

Data akan dianalisis dengan menggunakan teori Miles et al. (2014), yaitu pengumpulan data. penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap pengumpulan data, akan ditinjau berdasarkan pengembangan Taksonomi Bloom dari hasil analisis belajar pada pemahaman *(comprehension)* dan analisis *(analysis).* Tahap penyajian data akan dikelompokkan dalam tiga kategori kemampuan, kemudian pada tahap penarikan kesimpulan dengan menghubungkan dengan teori agar akurat.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data akan dikumpulkan melalui instrumen tes dan dianalisis untuk mengidentifiksi hasil belajar siswa. Hasil tes akan ditinjau dari rentang nilai sebagai acuan untuk

mengorganisir tiga kategori kemampuan, yaitu kemampuan tinggi ialah >86, kemampuan sedang ialah >71, dan kemampuan rendah <70. Berikut hasil tes dan pengelompokkan subjek penelitian disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Subjek Penelitian

No.	Inisial	Nilai	Kategori
1.	CN	93	Tinggi
2.	BA	82	Sedang
3.	LS	64	Rendah

Penetapan pilihan tiga subjek pada tabel 1 dengan tujuan mencapai keberagaman karakteristik jawaban untuk hasi penelitian yang mendalam. Ditemukan siswa dengan kategori kemampuan tinggi mendapat nilai tertinggi, yaitu 92. Siswa berkategori kemampuan sedang mendapat nilai, yaitu 82. Siswa berkategori kemampuan rendah mendapat nilai 64.

Setelah dilakukan pengoganisiran data dan dianalisis, siswa terlihat mengalami hasil belajar yang kurang baik pada aspek pemahaman dan analisis. Dapat dilihat hasil belajar terkait pemahaman dan analisis menurut Teori Taxonomi Bloom et al. (1956) dari 3 soal yang diberikan sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar SIswa pada Pengembangan Pemahaman dan Analisis Teori Taksonomi Bloom

Hasil Belajar	Subjek	Nomor 1	2	3
pemahaman *(comprehension)*	CN	✓	✓	✓
	BA	✓	✓	✓
	LS	-	✓	-
analisis *(analysis)*	CN	✓	✓	✓
	BA	✓	✓	-
	LS	-	✓	-

Berdasarkan tabel 2 diperoleh gambaran bahwa setiap subjek memiliki hasil belajar yang berbeda-beda. Pada siswa berkategori kemampuan matematika tinggi (CN) memiliki pemahaman dan analisis yang baik, sedangkan pada siswa berkategori kemampuan matematika sedang (BA) memiliki pemahaman yang baik, namun memiliki kemampuan analisis yang cukup dikarenakan kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan soal. Sementara, pada siswa berkategori kemampuan matematika rendah 2 nomor soal deret aritmatika dan deret geometri yang belum dianalisis dengan optimal, namun 1 nomor soal yang benar yaitu pada soal barisan aritmatika.

Hasil analisis belajar berdasarkan pengembangan Taksonomi Bloom diperoleh hasil pemahaman yang menunjukkan bahwa siswa dapat memahami soal dengan baik dan

memahami informasi dasar yang tersedia. Sejalan dengan pendapat Oktaviana & Prihatin (2018) bahwa langkah awal dari kemampuan pemahaman untuk menentukan keberhasilan tahap analisis. Kemampuan siswa dapat dilihat dari menuliskan kembali soal (Suryanti et al., 2022). Pemahaman yang baik menentukan analisis yang tepat, sehingga memungkinkan siswa dalam membedakan ciri khas dari barisan aritmatika, deret aritmatika, dan geometri.

Kemampuan analisis ditunjukkan bahwa siswa dapat menganalisis soal dengan baik dan menganalisis soal kontekstual yang diberikan. Namun, terdapat 1 siswa yang belum bisa menganalisis beda barisan, deret aritmatika, dan geometri. Siswa cenderung hanya dapat menganalisis soal barisan aritmatika dibanding soal deret aritmatika, dan geometri. Sejalan dengan Saputra et al. (2025) hanya mengandalkan rumus, tanpa bisa analisis dengan menghubungkan masalah kontekstual. Kesulitan belajar dicirikan oleh kelemahan dalam menafsirkan simbol numerik (Khairullah & Heriyana, 2023).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengerjaan LKPD dan wawancara yang telah dilakukan di kelas XI materi baik barisan aritmatika dan deret aritmatika, maupun materi geometri terkait masalah kontekstual pengembangan teori kognitif dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pemahaman *(comprehension)*

Hasil belajar seluruh kategori kemampuan dalam memahami masalah kontekstual materi barisan dan deret dinilai cukup baik, meskipun masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan terkait menentukan soal yang termasuk barisan aritmatika, deret aritmatika, atau geometri. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa menyelesaikan soal dengan perhitungan yang tidak tepat.

2. Analisis *(analysis)*

Hasil belajar siswa dalam analisis masalah kontekstual materi barisan dan deret dinilai cukup baik, meski ditemukan siswa yang masih belum memahami. Siswa berkategori kemampuan matematika sedang tidak memberikan kesimpulan pada satu soal yang diberikan, sedangkan

siswa berkategori kemampuan matematika rendah tidak tepat dalam menganalisis dua soal yang diberikan, yaitu pada soal deret aritmatika dan deret geometri.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, S., Tamrin, M., Salsabila, K. I., Hasanah, A., & Herman, T. (2024). Analisis Kemampuan Siswa pada Pemahaman Konsep Matematis Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Jendela Matematika*, *2*(01), 11–20. https://doi.org/10.57008/jjm.v2i01.672

Aslalia, A., Andinasari, A., & Sistiawati, R. I. (2024). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Barisan dan Deret Ditinjau dari Hasil Belajar. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1), 97. https://doi.org/10.33087/phi.v8i1.359

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. In *New York; Longmans Green* (Handbook 1). David Company.

Hayati, F., Saragih, S. D., & Gunarto, B. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Barisan dan Deret Menggunakan Metode Problem Based Learning. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*(2), 3335–3346. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9727

Khairullah, W., & Heriyana, T. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas XI SMK Karya Nasional. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, *4*(2), 427–444. https://doi.org/https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.185

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.

Oktaviana, D., & Prihatin, I. (2018). Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *8*(2:), 81–88. https://doi.org/10.36456/buana_matematika.8.2:.1732.81-88

Permata, I., & Ardiyanti, Y. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, *5*(1), 135–143. https://doi.org/https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2735

Putra, R. P. (2024). Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Analisis Taksonomi Bloom (Kognitif, Afektif, Psikomotorik). *Edu Global : Jurnal Pendidikan Islam*, *5*(1), 18–26. https://doi.org/10.56874/eduglobal.v5i1.1590

Saputra, T., Purnomo, E. A., & Suprayitno, I. J. (2025). Analisis Proses Berpikir Siswa dalam

Menyelesaikan Soal Ditinjau dari Kemampuan Metakognitif Materi Barisan dan Deret Kelas X. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matermatika, Matematika Daan Statistika*, *6*(2), 861–868. https://doi.org/10.29210/08jces345100

Sari, A. S. L., Pramesti, C., Suryanti, S., & Sidik, R. S. R. (2022). Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Matematis Logis. *Numeracy*, *9*(2), 78–92. https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i2.1901

Suliana, R. (2020). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Matematika. *CAKRAWALA PENDIDIKAN: Forum Komunikasi Ilmiah Dan Ekspressif Kreatif Ilmu Pendidikan*, *24*(April), 120–136.

Suryanti, S., Pramesti, C., & Sidik, R. S. R. (2022). Kesalahan Penalaran Matematis pada Materi Persamaan Diferensial. *Jornal Numeracy*, *9*(1), 14–26. https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i1.1755

Wau, H. A., Harefa, D., & Sarumaha, R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Barisan dan Deret Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2020/2021. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(1), 41–49. https://doi.org/https://doi.org/10.57094/afore.v1i1.435