

Analisis Literasi Numerasi Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual pada *Digital Finance* dengan Gaya Belajar Visual

Dewi Badriyah Attamamatuz Zahroh^{1✉}, Luluk Faridah², Khafidhoh Nurul Aini³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan,
Jl. Airlangga 03, Sukodadi, Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur 62253, Indonesia
dbattamamatuzzahroh@gmail.com

Abstract

Numeracy literacy is an essential ability for students to use quantitative information in understanding and solving problems encountered in everyday life. The development of digital transactions through e-wallets and QRIS provides an authentic context that can be utilized in contextual mathematics learning while requiring students to understand and process numerical information. This study aimed to describe the numeracy literacy abilities of students with a visual learning style in solving contextual mathematics problems based on digital finance. This study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The participants consisted of two Grade 11 students from MA Matholi'ul Anwar Simo, Lamongan Regency, who were identified as having a visual learning style based on the results of a learning-style questionnaire and consideration from their mathematics teacher. Data were collected through a learning-style questionnaire, a numeracy literacy test consisting of two contextual problems involving e-wallets and QRIS, and semi-structured interviews. Data were analyzed using the Miles and Huberman model. Data credibility was established through technique triangulation by comparing the results of the written test and interviews. The findings showed that both participants fulfilled all numeracy literacy indicators based on the OECD framework, namely *formulating*, *employing*, *reasoning*, and *interpreting*. Both participants were able to identify relevant information, apply appropriate mathematical concepts, provide logical reasoning for their solution strategies, and interpret calculation results based on the context of digital finance transactions. Thus, students with a visual learning style demonstrated good numeracy literacy abilities in solving contextual mathematics problems based on digital finance. These findings provide empirical insights into the numeracy literacy abilities of students with a visual learning style that may serve as a consideration for developing contextual mathematics learning.

Keywords: Contextual Mathematics, Digital Finance, Numeracy Literacy, Visual Learning Style

Abstrak

Literasi numerasi merupakan kemampuan penting bagi siswa untuk menggunakan informasi kuantitatif dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Perkembangan transaksi digital melalui *e-wallet* dan QRIS menghadirkan konteks autentik yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika kontekstual sekaligus menuntut kemampuan siswa dalam memahami dan mengolah informasi numerik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas dua siswa kelas XI.2 MA Matholi'ul Anwar Simo, Kabupaten Lamongan, yang teridentifikasi memiliki gaya belajar visual berdasarkan hasil angket gaya belajar dan pertimbangan guru matematika. Data dikumpulkan melalui angket gaya belajar, tes literasi numerasi yang terdiri atas dua soal kontekstual berbasis *e-wallet* dan QRIS, serta wawancara semi-terstruktur. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua subjek mampu memenuhi seluruh indikator literasi numerasi berdasarkan OECD, yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Kedua subjek mampu mengidentifikasi informasi yang relevan, menerapkan konsep matematika yang sesuai, memberikan alasan logis terhadap strategi penyelesaian, serta menginterpretasikan hasil perhitungan berdasarkan konteks transaksi *digital finance*. Dengan demikian, siswa bergaya belajar visual menunjukkan kemampuan literasi numerasi yang baik dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Temuan ini memberikan gambaran empiris mengenai kemampuan literasi numerasi siswa bergaya belajar visual yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran matematika kontekstual.

Kata kunci: Digital Finance, Gaya Belajar Visual, Literasi Numerasi, Matematika Kontekstual

Copyright (c) 2026 Dewi Badriyah Attamamatuz Zahroh, Luluk Faridah, Khafidhoh Nurul Aini

✉ Corresponding author: Dewi Badriyah Attamamatuz Zahroh

Email Address: dbattamamatuzzahroh@gmail.com (Jl. Airlangga 03, Sukodadi, Lamongan, Jawa Timur)

Received 25 July 2026, Accepted 12 September 2026, Published 15 September 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i3.5438>

PENDAHULUAN

Sebagai bidang keilmuan, matematika memiliki peran dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif pada peserta didik (Bronkhorst dkk., 2020). Peran tersebut tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep dan prosedur matematis, tetapi juga dengan kemampuan menggunakan pengetahuan matematika untuk memahami serta merespons persoalan yang dijumpai dalam kehidupan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengolah informasi, menganalisis kondisi, menyusun strategi, dan menghasilkan keputusan berdasarkan situasi yang dihadapi. Penggunaan konteks yang dekat dengan pengalaman siswa dapat membantu menghubungkan pengetahuan matematis dengan permasalahan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Primadiana dkk., 2025).

Salah satu kemampuan yang diperlukan untuk mendukung proses tersebut adalah literasi numerasi. Literasi numerasi berkaitan dengan kemampuan menggunakan pengetahuan dan alat matematika untuk merumuskan, menerapkan, menalar, dan menginterpretasikan persoalan dalam berbagai situasi kehidupan (OECD, 2019). Dengan demikian, literasi numerasi tidak terbatas pada kecakapan melakukan perhitungan, tetapi mencakup kemampuan memahami informasi kuantitatif, menentukan strategi yang sesuai, memberikan alasan matematis, serta memahami makna hasil yang diperoleh. Kemampuan tersebut semakin penting dalam kehidupan sehari-hari karena individu dihadapkan pada beragam informasi yang memuat angka, data, ukuran, persentase, dan bentuk representasi kuantitatif lainnya.

Urgensi penguatan literasi numerasi tersebut belum sepenuhnya sejalan dengan capaian kemampuan matematika peserta didik di Indonesia. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor matematika sebesar 366 yang masih berada di bawah rata-rata OECD (OECD, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menggunakan matematika untuk menghadapi persoalan dalam situasi nyata masih perlu diperkuat. Temuan Putra dkk. (2024) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengambil informasi dari permasalahan, membangun representasi matematis, dan menghubungkan penyelesaian dengan konteks yang diberikan. Sejalan dengan hal tersebut, Hitdayaturahmi & Handayani, (2022) menemukan bahwa siswa mengalami kendala dalam mengoperasionalkan konsep matematika karena belum mampu menghubungkan informasi yang tersedia dengan strategi penyelesaian yang relevan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penguatan literasi numerasi perlu diarahkan pada kemampuan menggunakan matematika dalam situasi yang autentik, bukan hanya pada penguasaan prosedur perhitungan.

Pembelajaran matematika kontekstual dapat menjadi salah satu alternatif untuk menghadirkan situasi autentik tersebut. Melalui pendekatan kontekstual, konsep matematika ditempatkan dalam permasalahan yang memiliki keterkaitan dengan pengalaman dan kehidupan siswa. Kondisi tersebut memungkinkan siswa untuk tidak hanya melakukan prosedur matematis, tetapi juga memahami informasi, menentukan strategi, memberikan alasan atas penyelesaian, dan menginterpretasikan hasil sesuai dengan situasi yang dihadapi. Dengan demikian, penggunaan konteks kehidupan sehari-hari

dalam pembelajaran dapat memberikan ruang bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan matematis pada permasalahan yang bermakna.

Dalam perkembangan kehidupan masyarakat yang semakin terdigitalisasi, *digital finance* merupakan salah satu konteks yang relevan untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Penggunaan layanan pembayaran digital, seperti *e-wallet* dan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), telah menghadirkan berbagai aktivitas yang melibatkan informasi dan keputusan matematis. Transaksi tersebut dapat memuat persoalan mengenai saldo, diskon, *cashback*, biaya layanan, maupun perbandingan beberapa alternatif pembayaran. Bagi siswa, konteks tersebut dekat dengan aktivitas kehidupan sehari-hari sehingga berpotensi menjadi sarana untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Peningkatan penggunaan pembayaran digital juga perlu disertai kemampuan memahami informasi keuangan agar siswa dapat menentukan pilihan secara rasional (Alfiyana dkk., 2025). Di sisi lain, pemanfaatan konteks digital dalam pembelajaran memberikan peluang bagi guru untuk menghadirkan pengalaman belajar matematika yang lebih dekat dengan kehidupan peserta didik (Firdaus & Herwandi, 2024).

Kemampuan siswa dalam menghadapi permasalahan matematika kontekstual tidak terlepas dari karakteristik mereka dalam menerima dan mengolah informasi. Perbedaan karakteristik belajar dapat memengaruhi cara siswa memahami informasi dan menentukan strategi ketika menyelesaikan persoalan matematis (Syamsuadi dkk., 2021). Salah satu karakteristik tersebut adalah gaya belajar visual, yang ditandai dengan kecenderungan siswa dalam memahami informasi melalui bentuk-bentuk visual, seperti tulisan, tabel, gambar, grafik, dan simbol (Amalia dkk., 2021). Karakteristik ini relevan untuk dikaji dalam penyelesaian permasalahan *digital finance* karena informasi transaksi dapat disajikan melalui berbagai bentuk tampilan yang perlu diamati dan dipahami sebelum siswa menentukan langkah penyelesaian. (Fauziyah dkk., 2025) juga menunjukkan bahwa karakteristik visual dapat berkaitan dengan cara siswa memanfaatkan informasi yang disajikan dalam proses penyelesaian permasalahan matematika.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji kemampuan matematika dan literasi matematis berdasarkan karakteristik gaya belajar. Rizki dkk., (2023) mengkaji kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar dan menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan yang baik dalam menemukan informasi yang terdapat dalam permasalahan matematika. Penelitian Handoko dan Mubarikah (2025) menunjukkan bahwa perbedaan gaya belajar berkaitan dengan cara siswa menyelesaikan permasalahan matematika dalam konteks tertentu. Sementara itu, Trisnaningtyas & Khotimah, (2022) menemukan adanya karakteristik yang berbeda pada setiap gaya belajar dalam proses merumuskan masalah, menggunakan konsep, dan memahami hasil penyelesaian. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar merupakan salah satu aspek yang relevan untuk dipertimbangkan ketika menganalisis proses siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan fokus antara penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan dalam kajian ini. Penelitian Rizki dkk., (2023) berfokus pada kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya belajar, tetapi permasalahan yang digunakan belum secara khusus ditempatkan pada konteks transaksi keuangan digital. Penelitian Handoko dan Mubarikah (2025) mengkaji perbedaan gaya belajar dalam penyelesaian masalah matematika, namun belum secara spesifik menguraikan kemampuan literasi numerasi siswa bergaya belajar visual pada konteks *digital finance*. Adapun penelitian Trisnaningtyas & Khotimah, (2022) menggunakan permasalahan AKM untuk melihat kemampuan siswa berdasarkan gaya belajar, sehingga konteks transaksi *e-wallet* dan QRIS yang dekat dengan kehidupan siswa belum menjadi fokus kajian. Dengan demikian, penelitian terdahulu telah memberikan dasar mengenai keterkaitan gaya belajar dengan kemampuan matematika, tetapi belum secara spesifik menggambarkan kemampuan literasi numerasi siswa bergaya belajar visual ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang berangkat dari aktivitas *digital finance*.

Perbedaan tersebut menunjukkan adanya ruang penelitian pada integrasi tiga aspek, yaitu literasi numerasi, gaya belajar visual, dan konteks *digital finance*. Konteks *digital finance* menghadirkan permasalahan yang menuntut siswa untuk memahami informasi kuantitatif, melakukan perhitungan, memberikan alasan atas strategi yang digunakan, dan memaknai hasil berdasarkan kondisi transaksi. Sementara itu, karakteristik visual memungkinkan analisis yang lebih spesifik mengenai bagaimana siswa memanfaatkan informasi yang disajikan secara visual dalam proses penyelesaian. Oleh sebab itu, diperlukan kajian yang tidak hanya melihat benar atau salahnya jawaban siswa, tetapi juga menguraikan proses penyelesaian berdasarkan indikator literasi numerasi.

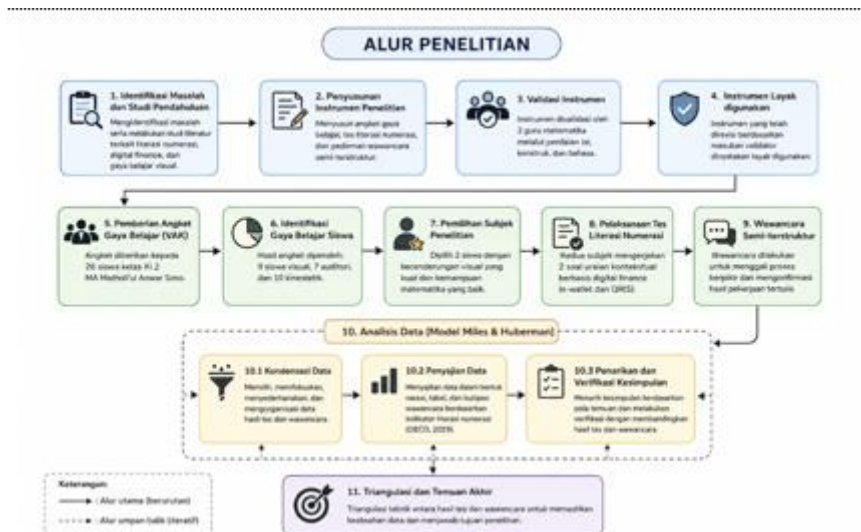
Berdasarkan perbedaan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada analisis kemampuan literasi numerasi siswa bergaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual yang menggunakan situasi *digital finance*, khususnya transaksi yang melibatkan *e-wallet* dan QRIS. Kemampuan tersebut dianalisis berdasarkan empat indikator literasi numerasi menurut OECD, (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Analisis tidak hanya didasarkan pada hasil pekerjaan tertulis, tetapi juga diperkuat melalui wawancara untuk memperoleh gambaran mengenai proses berpikir siswa pada setiap indikator. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai cara siswa bergaya belajar visual memahami informasi, menerapkan konsep matematika, memberikan penalaran, dan menginterpretasikan hasil ketika menghadapi permasalahan keuangan digital.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance* berdasarkan indikator *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting* (OECD, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk

mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Penelitian dilaksanakan di kelas XI.2 MA Matholi'ul Anwar Simo, Kabupaten Lamongan. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik subjek dengan fokus penelitian. Secara umum, tahapan penelitian meliputi persiapan, pelaksanaan pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Alur penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri atas angket gaya belajar, tes literasi numerasi, dan pedoman wawancara semi-terstruktur. Angket gaya belajar digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar siswa sekaligus menjadi dasar dalam menentukan subjek penelitian. Angket terdiri atas 30 butir pernyataan dengan tiga pilihan jawaban yang merepresentasikan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik berdasarkan teori Ramli (2022). Tes literasi numerasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Tes terdiri atas dua soal uraian yang berkaitan dengan *E-Wallet* dan QRIS serta memuat empat indikator literasi numerasi OECD (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Pedoman wawancara berbentuk semi-terstruktur dan digunakan untuk menggali proses berpikir siswa serta mengonfirmasi hasil pengerjaan tes literasi numerasi.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Instrumen	Tujuan	Bentuk Instrumen
Angket Gaya Belajar	Mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar siswa dan menentukan subjek penelitian.	30 butir pernyataan berdasarkan teori Ramli (2022) dengan pilihan jawaban A (visual), B (auditori), dan C (kinestetik).
Tes Literasi Numerasi	Mengukur kemampuan literasi numerasi siswa pada konteks <i>digital finance</i> berdasarkan	Dua soal uraian kontekstual yang memuat indikator <i>formulating</i> , <i>employing</i> , <i>reasoning</i> , dan

	indikator OECD (2019)	<i>interpreting</i>
Pedoman Wawancara	Menggali dan mengonfirmasi proses berpikir siswa serta memperkuat hasil tes literasi numerasi	Pedoman wawancara semi-terstruktur yang dikembangkan berdasarkan indikator literasi numerasi dan jawaban siswa pada tes tertulis.

Validasi Instrumen

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, seluruh instrumen penelitian melalui proses validasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian. Angket gaya belajar, tes literasi numerasi, dan pedoman wawancara divalidasi oleh tiga guru matematika. Penilaian angket gaya belajar mencakup kesesuaian isi, ketepatan bahasa, dan petunjuk pengisian, sedangkan validasi tes literasi numerasi dan pedoman wawancara mencakup kesesuaian isi, konstruksi instrumen, dan ketepatan bahasa. Hasil penilaian dari ketiga validator menunjukkan bahwa angket gaya belajar memperoleh skor rata-rata 3,87, tes literasi numerasi memperoleh skor rata-rata 3,43, dan pedoman wawancara memperoleh skor rata-rata 3,73. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa ketiga instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Rata-Rata
Angket Gaya Belajar	4,00	4,00	3,60	3,87
Tes Literasi Numerasi	3,50	4,00	2,80	3,43
Pedoman Wawancara	4,00	4,00	3,20	3,73

Prosedur Pengumpulan Data

Analisis Pengumpulan data dilakukan secara bertahap. Tahap pertama dilakukan dengan memberikan angket gaya belajar VAK kepada 26 siswa kelas XI.2 MA Matholi'ul Anwar Simo. Hasil angket digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kecenderungan gaya belajar. Dari hasil pemetaan tersebut diperoleh sembilan siswa dengan gaya belajar visual. Selanjutnya, pemilihan subjek dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kecenderungan gaya belajar visual yang kuat serta kemampuan matematika siswa berdasarkan pertimbangan guru matematika. Berdasarkan proses tersebut dipilih dua siswa bergaya belajar visual sebagai subjek penelitian.

Tahap kedua dilakukan dengan memberikan tes literasi numerasi kepada kedua subjek terpilih. Tes terdiri atas dua soal uraian kontekstual yang berkaitan dengan transaksi *digital finance*, yaitu *E-Wallet* dan QRIS. Setiap soal dirancang untuk mengungkap kemampuan siswa berdasarkan indikator *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*.

Tahap ketiga dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur setelah kedua subjek menyelesaikan tes. Wawancara digunakan untuk menggali langkah berpikir siswa ketika memahami informasi pada soal, menentukan strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, memberikan alasan, serta menginterpretasikan hasil. Data wawancara selanjutnya digunakan untuk mengonfirmasi dan memperkuat temuan yang diperoleh dari hasil tes tertulis.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan model interaktif (Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, n.d.)

yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Pada tahap kondensasi, data hasil tes dan wawancara diseleksi, disederhanakan, dan dikategorikan sesuai fokus penelitian. Data yang telah dikondensasi kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif, tabel, dan kutipan wawancara berdasarkan empat indikator literasi numerasi OECD (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Tahap terakhir berupa penarikan dan verifikasi kesimpulan berdasarkan pola temuan yang diperoleh dari kedua subjek.

Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil tes literasi numerasi dan wawancara. Perbandingan tersebut dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara jawaban tertulis siswa dengan penjelasan yang diberikan selama wawancara sehingga diperoleh deskripsi kemampuan literasi numerasi yang lebih dapat dipercaya.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Penelitian ini mengidentifikasi kemampuan literasi numerasi dua siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Analisis dilakukan berdasarkan empat indikator literasi numerasi OECD, (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Data diperoleh melalui dua soal uraian kontekstual yang berkaitan dengan *E-Wallet* dan QRIS serta diperkuat melalui wawancara semi-terstruktur.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua subjek memenuhi seluruh indikator literasi numerasi pada kedua soal. Pada indikator *formulating*, kedua subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta menentukan informasi yang relevan dengan permasalahan. Pada indikator *employing*, kedua subjek mampu memilih dan menerapkan konsep matematika yang sesuai, khususnya konsep persentase dan operasi hitung. Pada indikator *reasoning*, kedua subjek mampu memberikan alasan yang mendukung strategi penyelesaian yang digunakan. Sementara itu, pada indikator *interpreting*, kedua subjek mampu menghubungkan hasil perhitungan dengan kondisi transaksi *digital finance* dan menjadikannya dasar dalam menentukan keputusan.

Tabel 1. Hasil Capaian Indikator Literasi Numerasi Siswa Bergaya Belajar Visual

Indikator	Subjek Visual 1 (V-1)		Subjek Visual 2 (V-2)	
	Soal 1	Soal 2	Soal 1	Soal 2
<i>Formulating</i>	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
<i>Employing</i>	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
<i>Reasoning</i>	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
<i>Interpreting</i>	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi

Berdasarkan Tabel 2. kedua subjek dengan gaya belajar visual mampu memenuhi seluruh indikator literasi numerasi pada kedua permasalahan yang diberikan. Konsistensi tersebut terlihat pada hasil tes maupun wawancara, sehingga kemampuan yang ditunjukkan siswa tidak hanya tampak pada jawaban akhir, tetapi juga pada proses ketika memahami informasi, menentukan strategi, memberikan alasan, dan menginterpretasikan hasil penyelesaian.

Analisis Soal Nomor 1

Soal pertama berisi masalah yang berkaitan dengan keuangan digital yang melibatkan penggunaan E-wallet. Ini termasuk saldo awal, diskon, cashback, biaya layanan, dan transfer saldo. Dari hasil tes, kedua orang dengan cara belajar visual mampu memenuhi empat indikator literasi numerasi menurut OECD, (2019) Mereka bisa mengenali informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, menggunakan konsep persentase dan menghitung dengan benar, memberikan alasan yang masuk akal untuk cara penyelesaian yang mereka pilih, serta menjelaskan hasil yang didapat sesuai dengan situasi masalah tersebut (OECD, 2019).

Dari hasil wawancara, tampak bahwa kedua orang tersebut dapat menguraikan langkah-langkah penyelesaian dengan teratur dan konsisten sama seperti dalam jawaban tertulis. Mereka paham bahwa cashback tidak bisa langsung dipakai untuk transfer karena ada aturan waktu untuk menerima cashback setelah transaksi selesai. Ini menunjukkan bahwa kedua orang tersebut tidak hanya bisa menghitung secara matematis, tetapi juga mengerti bagaimana keuangan digital digunakan dalam keseharian.

Dari temuan tes serta wawancara, bisa dinyatakan kedua orang dengan gaya belajar visual telah memenuhi semua indikator literasi numerasi pada soal pertama. Temuan ini mengindikasikan ada kesamaan antara data tes dan wawancara dalam menggambarkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam konteks keuangan digital.

Analisis Soal Nomor 2

Soal nomor 2 menyajikan permasalahan kontekstual berbasis *digital finance* yang mengharuskan siswa menentukan metode pembayaran yang paling menguntungkan berdasarkan ketentuan promo, cashback, biaya administrasi, dan saldo yang tersedia. Menurut hasil uji coba, kedua orang yang belajar dengan cara visual berhasil mencapai semua kriteria literasi angka menurut OECD, (2019). Kedua subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menerapkan konsep persentase serta operasi hitung untuk membandingkan setiap alternatif pembayaran, memberikan alasan logis dalam menentukan pilihan promo yang paling sesuai, serta menginterpretasikan hasil perhitungan berdasarkan kondisi yang terdapat pada soal (OECD, 2019).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kedua subjek menjelaskan proses penyelesaian secara sistematis dengan mempertimbangkan setiap ketentuan promo sebelum menentukan keputusan akhir. Kedua subjek tidak hanya membandingkan besarnya potongan harga, tetapi juga memperhatikan syarat penggunaan promo, cashback yang diperoleh, biaya administrasi, serta kecukupan saldo. Hal ini menunjukkan bahwa kedua subjek mampu menghubungkan hasil perhitungan matematis dengan situasi transaksi *digital finance* secara tepat.

Dari temuan tes serta wawancara, kita dapat mengatakan bahwasanya kedua orang dengan gaya belajar visual sudah memenuhi semua kriteria literasi angka pada soal nomor dua. Temuan tersebut menunjukkan adanya konsistensi antara jawaban tertulis dan hasil wawancara dalam menggambarkan kemampuan siswa dalam memahami, menerapkan, menalar, dan menginterpretasikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*.

Diskusi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kedua siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi seluruh indikator literasi numerasi menurut OECD (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*, dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*. Kemampuan tersebut ditunjukkan melalui proses memahami informasi yang tersedia, menentukan informasi yang relevan, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, menerapkan konsep matematika, memberikan alasan terhadap langkah yang digunakan, serta menginterpretasikan hasil perhitungan berdasarkan situasi yang dihadapi. Dengan demikian, kemampuan kedua subjek tidak hanya terlihat dari ketepatan dalam melakukan prosedur perhitungan, tetapi juga dari kemampuan menggunakan informasi matematis untuk memahami permasalahan dan menentukan keputusan dalam konteks kehidupan nyata. Temuan tersebut selaras dengan konsep literasi numerasi menurut OECD (2019), yang menempatkan kemampuan merumuskan masalah, menerapkan konsep, melakukan penalaran, dan menginterpretasikan hasil sebagai bagian penting dalam penggunaan matematika pada berbagai konteks kehidupan (OECD, 2019).

Kemampuan yang ditunjukkan kedua subjek dalam menyelesaikan permasalahan secara sistematis juga memberikan indikasi adanya keterkaitan dengan karakteristik gaya belajar visual. Pada penelitian ini, informasi mengenai saldo, potongan harga, *cashback*, biaya administrasi, serta ketentuan transaksi disajikan secara tertulis dan sistematis. Kondisi tersebut memungkinkan subjek untuk mengidentifikasi, mengorganisasi, dan menghubungkan informasi yang tersedia dengan konsep matematika yang diperlukan sebelum menentukan strategi penyelesaian. Temuan ini memperkuat kajian Wites dkk., (2022) yang menunjukkan bahwa karakteristik gaya belajar berkaitan dengan perbedaan cara siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sejalan dengan itu, Nabila dkk., (2023) menjelaskan bahwa setiap tipe gaya belajar memiliki kecenderungan yang berbeda dalam memahami informasi dan menyelesaikan soal numerasi. Trisnaningtyas & Khotimah (2022) juga menemukan bahwa gaya belajar berkaitan dengan proses siswa dalam memahami informasi, menyusun model matematika, serta menentukan strategi penyelesaian masalah literasi matematis. Selain itu, kemampuan kedua subjek dalam memberikan alasan terhadap strategi yang digunakan menunjukkan adanya proses berpikir yang tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga melibatkan pertimbangan dan penalaran. Hal tersebut sejalan dengan Mashuri dkk., (2023) yang mengemukakan adanya keterkaitan antara karakteristik gaya belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Meskipun demikian, temuan tersebut tidak dimaknai sebagai bukti bahwa gaya belajar visual secara langsung menyebabkan kemampuan literasi numerasi yang lebih baik, melainkan menunjukkan karakteristik proses penyelesaian masalah yang ditemukan pada kedua subjek penelitian.

Selain karakteristik gaya belajar, konteks *digital finance* yang digunakan dalam penelitian ini turut memberikan ruang bagi siswa untuk menerapkan kemampuan numerasi dalam situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang berkaitan dengan transaksi *E-Wallet* dan QRIS tidak hanya menuntut siswa melakukan operasi hitung, tetapi juga mengharuskan mereka

mempertimbangkan promo, *cashback*, biaya administrasi, ketentuan transaksi, dan kecukupan saldo sebelum menentukan keputusan. Situasi tersebut membuat proses penyelesaian masalah melibatkan pemahaman terhadap konteks sekaligus penggunaan konsep matematika. Temuan ini mendukung Hitdayaturahmi dan Handayani (2022) yang mengemukakan bahwa kemampuan memberikan alasan matematis dan menjelaskan proses penyelesaian berkaitan dengan kemampuan siswa memahami konteks permasalahan. Putra dkk., (2024) juga menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematika tidak semata-mata ditentukan oleh ketepatan hasil perhitungan, tetapi mencakup kemampuan memahami konteks, memilih strategi penyelesaian, serta memberikan alasan terhadap jawaban yang diperoleh. Dengan demikian, konteks *digital finance* dalam penelitian ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan pengetahuan matematika dengan persoalan yang bersifat autentik. Hal tersebut sejalan dengan Meilindawati dkk., (2023) yang menunjukkan bahwa penyajian persoalan autentik yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dapat mendukung perkembangan kecakapan numerasi siswa.

Temuan penelitian ini memperlihatkan karakteristik yang tidak sepenuhnya sama dengan beberapa hasil penelitian terdahulu. Putra dkk., (2024) mengungkapkan bahwa siswa masih menghadapi hambatan dalam menentukan informasi yang relevan, menyusun representasi matematis, serta menginterpretasikan solusi yang diperoleh. Sejalan dengan itu, Sofwatun dkk., (2025) menyatakan bahwa keterbatasan siswa dalam mengaitkan pengetahuan matematis dengan permasalahan kehidupan sehari-hari menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan rendahnya kemampuan literasi matematika. Zilfamia dkk., (2023) juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis dapat berbeda berdasarkan karakteristik gaya belajar dan menemukan adanya kesulitan pada siswa bergaya belajar visual dalam aspek pembuktian atau penalaran matematis yang lebih mendalam. Berbeda dengan temuan tersebut, kedua subjek dalam penelitian ini mampu memenuhi seluruh indikator literasi numerasi pada kedua permasalahan yang diberikan, termasuk pada tahap *reasoning* dan *interpreting*. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan karakteristik konteks permasalahan yang digunakan. Permasalahan *digital finance* yang dekat dengan aktivitas keseharian siswa memberikan situasi yang lebih mudah dikenali sehingga informasi matematis dapat dihubungkan dengan pengalaman yang telah dimiliki. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak hanya memperlihatkan kesesuaian dengan penelitian yang menekankan pentingnya konteks autentik, tetapi juga memberikan gambaran berbeda mengenai kemampuan siswa bergaya belajar visual dalam menyelesaikan permasalahan hingga tahap penalaran dan interpretasi.

Penelitian ini memiliki kelebihan pada pengintegrasian konteks *digital finance* dengan analisis literasi numerasi berdasarkan empat indikator OECD (2019), yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Penggunaan konteks *E-Wallet* dan QRIS memungkinkan kemampuan numerasi dikaji melalui situasi yang berkaitan dengan transaksi nyata, seperti perhitungan diskon, *cashback*, biaya administrasi, saldo, dan perbandingan pilihan pembayaran. Selain itu, penggunaan tes tertulis yang diperkuat dengan wawancara memungkinkan penelitian mengungkap proses berpikir siswa

secara lebih mendalam, tidak hanya berdasarkan jawaban akhir. Kemampuan subjek dalam memberikan argumentasi terhadap strategi penyelesaian yang dipilih juga menunjukkan adanya proses berpikir logis dalam menyelesaikan permasalahan matematika, sebagaimana Abidin dkk., (2025) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis berkaitan dengan kualitas penyelesaian masalah matematika dan keteraturan proses penalaran siswa. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang hanya terdiri atas dua siswa dengan gaya belajar visual. Oleh karena itu, temuan penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan kepada seluruh siswa bergaya belajar visual dan tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa gaya belajar visual secara langsung menentukan kemampuan literasi numerasi. Keterbatasan tersebut sekaligus menunjukkan perlunya penelitian lanjutan dengan jumlah subjek yang lebih beragam serta melibatkan perbandingan antargaya belajar.

Berdasarkan temuan tersebut, kontribusi penelitian ini terletak pada pemberian gambaran empiris mengenai proses literasi numerasi siswa bergaya belajar visual ketika menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual yang mengintegrasikan situasi *digital finance*. Penelitian ini memperluas pemanfaatan konteks kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran matematika melalui persoalan yang berkaitan dengan *E-Wallet* dan QRIS, sehingga konsep matematika seperti persentase, diskon, *cashback*, biaya transaksi, dan perbandingan dapat dipelajari melalui situasi yang dekat dengan pengalaman siswa. Selain itu, analisis berdasarkan indikator *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting* yang diperkuat dengan wawancara memberikan gambaran mengenai proses berpikir siswa pada setiap tahapan penyelesaian. Dengan demikian, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam merancang permasalahan matematika kontekstual yang memanfaatkan fenomena *digital finance* sekaligus memperhatikan karakteristik belajar peserta didik. Kontribusi tersebut memperkuat pandangan bahwa pembelajaran matematika dapat diarahkan tidak hanya pada penguasaan prosedur, tetapi juga pada kemampuan memahami konteks, melakukan penalaran, dan menggunakan hasil perhitungan untuk mengambil keputusan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu memenuhi seluruh indikator literasi numerasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika kontekstual berbasis *digital finance*, yaitu *formulating*, *employing*, *reasoning*, dan *interpreting*. Kedua subjek mampu mengidentifikasi informasi yang relevan pada permasalahan, menerapkan konsep matematika yang sesuai, memberikan alasan logis terhadap strategi penyelesaian, serta menginterpretasikan hasil perhitungan sesuai dengan konteks transaksi digital. Temuan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan yang mengintegrasikan konteks *digital finance* dapat memberikan ruang bagi siswa untuk menggunakan kemampuan matematika dalam situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Karakteristik visual yang tampak pada kedua subjek juga tercermin dalam kecenderungan mereka mengolah informasi tertulis, angka, dan simbol secara sistematis selama proses penyelesaian masalah.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperluas kajian literasi numerasi melalui pemanfaatan konteks *digital finance* sebagai situasi matematika yang autentik serta memberikan gambaran mengenai proses penyelesaian masalah pada siswa dengan gaya belajar visual. Penggunaan tes yang mengacu pada empat indikator literasi numerasi dan wawancara semi-terstruktur memungkinkan proses berpikir siswa dikaji secara lebih mendalam, tidak hanya berdasarkan hasil akhir penyelesaian.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang hanya melibatkan dua siswa dengan gaya belajar visual pada satu kelas. Oleh karena itu, temuan penelitian belum dapat digeneralisasikan kepada seluruh siswa dengan gaya belajar visual dan belum dapat digunakan untuk membandingkan kemampuan literasi numerasi antargaya belajar. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan subjek yang lebih beragam dan jumlah yang lebih besar serta membandingkan karakteristik siswa dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mengembangkan permasalahan *digital finance* yang lebih beragam dan kompleks, serta mengkaji penerapannya secara langsung dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui bagaimana konteks tersebut dapat digunakan secara berkelanjutan dalam meningkatkan literasi numerasi siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang turut mendukung dan membantu terlaksananya penelitian ini. Penghargaan khusus diberikan kepada Ibu Dr. Luluk Faridah, M.Pd. dan Ibu Khafidhoh Nurul Aini, S.Si., M.Pd. sebagai dosen pembimbing atas pendampingan, saran, arahan, dan dorongan yang diberikan sepanjang penyusunan artikel. Terima kasih juga ditujukan kepada Kepala MA Matholi'ul Anwar Simo bersama seluruh dewan guru, terutama Ibu Rukiyati, S.Si. selaku pengampu matematika kelas XI.2, atas perizinan, dukungan, serta kolaborasi selama kegiatan penelitian. Apresiasi turut disampaikan kepada seluruh siswa kelas XI.2 MA Matholi'ul Anwar Simo, khususnya para subjek penelitian, atas keterlibatan, keterbukaan, dan kesediaannya bekerja sama dalam pengumpulan data. Penulis berharap temuan penelitian ini dapat mendukung kemajuan pembelajaran matematika, terutama dalam penguatan literasi numerasi melalui pendekatan kontekstual berbasis *digital finance*.

REFERENSI

- Abidin, Z., Faridah, L., & Rohim, A. (2025). Analisis kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika pada tari Boran dan Caping Ngancak di SMP ditinjau dari gaya belajar siswa. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 605–613. <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jp.v4i3.2218>
- Alfiyana, Muslim, F., & Putra, I. (2025). Pengaruh literasi keuangan dan literasi digital terhadap penggunaan QRIS siswa kelas XI sma negeri titian teras H . Abdurrahman sayoeti jambi. *Jurnal*

- Pendidikan Ekonomi(JUPE)*, 13(3), 294–302. <https://doi.org/10.26740/jupe.v13n3.p294-302>
- Amalia, A., Happy, N., & Purwosetiyono, F. X. D. (2021). Profile of Students ' Representational Ability in Solving Mathematical Problems in terms of Learning Style Profil Kemampuan Representasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah. *JURNAL PHENOMENON*, 11(1), 15–28. <https://doi.org/10.21580/phen.2021.11.1.6521>
- Bronkhorst, H., Roorda, G., Suhre, C., & Goedhart, M. (2020). Logical Reasoning in Formal and Everyday Reasoning Tasks. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 1673–1694. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10039-8>
- Fauziyah, N., Anam, A., & Aslikhatin. (2025). Analisis kemampuan pemecahan masalah numerasi siswa berdasarkan tahapan polya ditinjau dari gaya belajar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 8(1), 91–106. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i1.25219>
- Firdaus, A. M., & Herwandi. (2024). Pengaruh platform digital terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *PRISMA (Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika)*, 3(2), 73–80. <https://doi.org/10.62388/prisma.v3i2.490>
- Handoko, H., & Mubarikah, A. A. (2025). *Exploring Students ' Mathematical Literacy Through Learning Styles and School Environment*. 9(1), 58–76.
- Hitdayaturahmi, & Handayani, F. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal AKM Ditinjau dari Kemampuan Kognitif Peserta Didik. *Journal of Education Research*, 5(4), 5146–5153. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1796>
- Mashuri et al. (2023). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*. 2(01), 75–83.
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, J. S. (n.d.). *Qualitative Data Analysis*. SAGE, 2014.
- Meilindawati et al. (2023). Literasi numerasi siswa pada pendekatan matematika realistik indonesia (PMRI) berbantuan soal HOTS. 6356(2022), 469–474.
- Nabila, F., Permadi, H., & Sukoriyanto. (2023). Literasi Matematis Mahasiswa Calon Guru dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Statistik Berdasarkan Gaya Belajar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 07(02), 195–209. <https://doi.org/10.35706/sjme.v7i2.7757>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results : The State of Learning and Equity in Education: Vol. I* (OECD (ed.)). <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Primadiana, A., Martadiputra, B. A. P., & Wahyudin. (2025). The effect of inquiry learning models on students ' acquisition and improvement of mathematical critical thinking skills in trigonometric comparison material. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 8(2), 69–79. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v8i2.13417>

- Putra, I. K. D., Suryawan, I. P. P., & Wulandari, I. G. A. A. (2024). Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.1211>
- Ramli. (2022). Mengenali tipe-tipe gaya belajar. UPT SPF SMP NEGERI 19 MAKASSAR.
- Rizki, L. M., Kusumah, Y. S., Nurlaelah, E., & Kusaka, S. (2023). Students ' Mathematical Literacy Based On Visual Learning Style At Junior High School. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 9(2), 119–128. <https://doi.org/10.55340/japm.v9i2.1579>
- Sofwatun, S., Nurjamil, D., & Dewi, S. V. (2025). Kognitif Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika. *Jurnal Ri;Set HOTS Pendidikan Matematika*, 5(3), 1383–1397. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i3.3491>
- Syamsuadi, A., Aspar, A., & Syahri, A. A. (2021). Description of mathematics problem solving ability in terms of learning style. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 9(2), 280–291. <https://doi.org/10.24252/mapan.2021v9n2a6>
- Trisnaningtyas, N. O., & Khotimah, R. P. (2022). Menyelesaikan soal AKM ditinjau dari gaya belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2714–2724. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5662>
- Wites, R., Rahmi, & Delyana, H. (2022). Analisis kesulitan siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar. *Inspiramatika: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 8(2), 150–158. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i2.3558>
- Zilfamia, S. A., Suryana, A., & Nurdeni. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP IT Armaniyah Bekasi ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 11(2), 46–54. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i2.43623>