



INTEGRASI ARITMATIKA SOSIAL BERBASIS DUNIA KERJA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Aldora Dewanggita¹, Rachmawati^{2*}

Universitas Insan Budi Utomo^{1,2}

rachmawati603@gmail.com*

Received: 21 Mei 2026

Accepted: 3 Juni 2026

Published : 5 Juni 2026

Abstract

This study aims to describe the integration of social arithmetic concepts based on the world of work in mathematics learning, analyze the implementation of learning, measure students' conceptual understanding, and examine students' responses and learning motivation. The study used a qualitative approach with a descriptive research type and case study design. The research subjects consisted of 24 seventh-grade female students of MTs An-Nur Al-Huda. Data collection was carried out through observation, conceptual understanding tests, student response questionnaires, interviews, and documentation. Data analysis used qualitative descriptive analysis techniques through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study showed that the implementation of learning reached an average of 85.25% with a very good category. The results of the conceptual understanding test showed that 41.7% of students were in the high category, 45.8% were in the medium category, and 12.5% were in the low category. In addition, students' responses to learning obtained an average of 88.2% with a very good category. The interview results showed that students found it easier to understand the concepts of profit, loss, discounts, and percentages because the learning was linked to economic activities and the world of work that were close to their lives. Learning also increases student activity, motivation, and engagement throughout the learning process. Thus, the integration of workplace-based social arithmetic concepts can be effectively implemented and become a contextual, meaningful learning alternative that enhances students' conceptual understanding and motivation.

Keywords: social arithmetic, world of work, contextual learning, conceptual understanding, learning motivation.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dalam pembelajaran matematika, menganalisis keterlaksanaan pembelajaran, mengukur pemahaman konsep siswa, serta mengkaji respons dan motivasi belajar siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan desain studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas 24 siswi kelas VII MTs An-Nur Al-Huda. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes pemahaman konsep, angket respons siswa, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata 85,25% dengan kategori sangat baik. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa 41,7% siswa berada pada kategori tinggi, 45,8% kategori sedang, dan 12,5% kategori rendah. Selain itu, respons siswa terhadap pembelajaran memperoleh rata-rata 88,2% dengan kategori sangat baik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep keuntungan, kerugian, diskon, dan persentase karena pembelajaran dikaitkan dengan aktivitas ekonomi dan dunia kerja yang dekat dengan kehidupan mereka. Pembelajaran juga meningkatkan keaktifan, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dapat diterapkan secara efektif dan menjadi alternatif pembelajaran yang kontekstual, bermakna, serta mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: aritmatika sosial, dunia kerja, pembelajaran kontekstual, pemahaman konsep, motivasi belajar.

Sitasi artikel ini:

Dewanggita, A. & Rachmawati. (2026). Integrasi Aritmatika Sosial Berbasis Dunia Kerja dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 7 (1), 138-146.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu fundamental yang memiliki peran sentral dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan analitis pada peserta didik (Bray & Tangney, 2022; NCTM, 2020; OECD, 2023). Kemampuan-kemampuan tersebut sangat dibutuhkan dalam menghadapi berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari dan dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia kerja di abad ke-21 yang semakin kompleks dan dinamis (Gravemeijer et al., 2023; Vale et al., 2021).

Dalam konteks pendidikan matematika di Indonesia, pembelajaran di sekolah sering kali masih cenderung bersifat teoritis, algoritmik, dan kurang menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata serta tuntutan dunia kerja (Wijaya et al., 2020; Zulkardi & Putri, 2021). Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam dan rendahnya motivasi belajar karena mereka tidak melihat relevansi materi dengan kehidupan mereka (Hidayat & Prabawanto, 2023; Suryadi et al., 2022). Fenomena ini diperkuat oleh hasil asesmen *Internasional Programme for International Student Assessment* (PISA) yang secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai 472 (OECD, 2023). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam menguasai dan mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata, termasuk dalam materi aritmatika sosial.

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Materi ini mencakup berbagai konsep yang berkaitan dengan kegiatan ekonomi masyarakat, seperti perhitungan persentase, keuntungan, kerugian, diskon, pajak, bunga, bruto, neto, tara, dan berbagai transaksi jual beli lainnya (Boaler, 2021; Hidayat & Prabawanto, 2023). Konsep-konsep tersebut tidak hanya penting untuk dipahami dalam konteks akademik, tetapi juga memiliki peran krusial dalam membentuk kemampuan literasi finansial dasar yang diperlukan dalam kehidupan sosial maupun dunia kerja (Bannister, 2021; Wijaya et al., 2020).

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep aritmatika sosial masih tergolong rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2022) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial masih tergolong rendah, di mana hanya sekitar 16,67% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi. Penelitian lain oleh Reskina dan Kartini (2021) menemukan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam memahami informasi soal, menentukan konsep yang sesuai, dan melaksanakan prosedur perhitungan ketika menyelesaikan soal aritmatika sosial. Penelitian Saputri et al. (2024) juga menunjukkan bahwa siswa sering menghadapi kesulitan dalam menginterpretasikan soal cerita yang berkaitan dengan situasi ekonomi sehari-hari.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa terhadap aritmatika sosial adalah proses pembelajaran matematika yang masih cenderung berorientasi pada prosedur perhitungan serta penggunaan rumus secara mekanis tanpa pemahaman konseptual yang mendalam (Rachmawati & Sugiman, 2021; Siregar et al., 2020). Dalam praktiknya, pembelajaran matematika di kelas sering kali lebih menekankan pada penyelesaian soal-soal rutin tanpa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa. Kondisi tersebut menyebabkan siswa menghadapi kesulitan ketika dihadapkan pada masalah kontekstual yang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematis yang lebih tinggi (Lestari & Yudhanegara, 2021; Widodo et al., 2022).

Berbagai penelitian internasional menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan nyata dapat meningkatkan pemahaman konsep serta kemampuan pemecahan masalah siswa (Bannister, 2021; Boaler, 2021; Gravemeijer et al., 2023). Pendekatan pembelajaran kontekstual (*contextual learning*) memungkinkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang berkaitan langsung dengan kehidupan mereka sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*) (Fitzpatrick et al., 2024; Hidayat & Prabawanto, 2023; Widodo et al., 2022).

Dalam konteks materi aritmatika sosial, salah satu pendekatan yang sangat relevan adalah mengintegrasikan konsep matematika dengan konteks dunia kerja, seperti aktivitas perdagangan, pengelolaan usaha kecil dan menengah (UMKM), kegiatan ekonomi masyarakat, kewirausahaan sederhana, literasi keuangan, dan berbagai profesi yang memerlukan keterampilan perhitungan matematis dalam kehidupan profesional (Fitriani

et al., 2021; Suryadi et al., 2022; Vale et al., 2021). Integrasi konsep matematika dengan dunia kerja juga sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pentingnya pengembangan literasi numerasi serta kemampuan pemecahan masalah yang aplikatif, kolaboratif, komunikatif, dan kreatif (Bray & Tangney, 2022; NCTM, 2020; OECD, 2023).

Melalui pembelajaran yang mengaitkan konsep aritmatika sosial dengan situasi dunia kerja, siswa dapat memahami bagaimana konsep matematika digunakan dalam aplikasi nyata, misalnya dalam menghitung keuntungan usaha, menentukan harga setelah diskon, mengelola transaksi keuangan sederhana, memahami sistem perpajakan dasar, dan berbagai aktivitas ekonomi lainnya yang relevan dengan kehidupan mereka saat ini maupun masa depan (Fitzpatrick et al., 2024; Suryadi et al., 2022). Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya berperan sebagai sarana pemahaman konsep teoretis, tetapi juga sebagai bekal keterampilan yang bermanfaat untuk kehidupan dan pekerjaan di masa depan, meningkatkan kesiapan siswa untuk memasuki dunia kerja dengan kemampuan numerasi yang kuat dan literasi keuangan yang memadai (Bannister, 2021; Boaler, 2021).

Selain pemahaman konsep, motivasi belajar dan keterlibatan siswa (*student engagement*) merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran matematika (Pratama & Setiawan, 2024; Zulkardi & Putri, 2021). Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks dunia kerja berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka dapat melihat relevansi materi dengan kehidupan nyata dan masa depan mereka (Hidayat & Prabawanto, 2023; Vale et al., 2021). Ketika siswa memahami bahwa materi yang dipelajari memiliki relevansi dengan kehidupan nyata dan masa depan mereka, mereka cenderung lebih aktif dan berpartisipasi secara mendalam dalam proses pembelajaran (Boaler, 2021; Gravemeijer et al., 2023). Penelitian oleh Pratama dan Setiawan (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis konteks kehidupan nyata dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa secara signifikan serta meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang kompleks.

Berdasarkan tinjauan literatur, meskipun banyak penelitian yang membahas tentang pembelajaran kontekstual dalam matematika, masih terdapat kesenjangan (*research gap*) yang signifikan dalam hal integrasi sistematis dan komprehensif antara konsep aritmatika sosial dengan konteks dunia kerja yang spesifik dan terstruktur untuk siswa SMP/MTs di Indonesia. Penelitian-penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada aspek-aspek terpisah seperti pemecahan masalah (Nugraha, 2022), analisis kesalahan siswa (Reskina & Kartini, 2021), atau pembelajaran kontekstual secara umum tanpa fokus khusus pada integrasi dunia kerja (Widodo et al., 2022). Belum ada penelitian yang secara sistematis mengembangkan dan mengevaluasi model integrasi aritmatika sosial berbasis dunia kerja dengan menggunakan triangulasi data multi-metode (observasi, tes, angket, dan wawancara) untuk mengukur tidak hanya pemahaman konsep, tetapi juga keterlibatan dan motivasi siswa secara holistik.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan model integrasi aritmatika sosial berbasis dunia kerja yang disusun secara komprehensif dan terstruktur dengan memanfaatkan berbagai konteks autentik seperti perdagangan ritel, UMKM, kewirausahaan sederhana, literasi keuangan, dan profesi-profesi yang relevan dengan kehidupan siswa SMP/MTs di Indonesia. Penelitian ini menggunakan triangulasi data multi-metode melalui observasi terstruktur, tes pemahaman konsep, angket respons siswa, dan wawancara mendalam untuk memperoleh bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas pembelajaran. Selain itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep siswa, tetapi juga secara simultan mengukur keterlibatan siswa (*student engagement*) dan motivasi belajar sehingga memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai dampak pembelajaran. Kebaruan lainnya terletak pada konteks penelitian yang dilakukan di Madrasah Tsanawiyah yang masih relatif jarang dieksplorasi dalam penelitian pembelajaran matematika kontekstual. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan kerangka praktis yang dapat diimplementasikan oleh guru matematika dalam mendesain pembelajaran aritmatika sosial yang lebih kontekstual, aplikatif, dan bermakna serta berkontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang relevan dengan tuntutan abad ke-21.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan proses integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dalam pembelajaran matematika, menganalisis tingkat keterlaksanaan pembelajaran, mengukur pemahaman konsep siswa, mengkaji respons dan motivasi belajar siswa, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasi pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja di MTs An-Nur Al-Huda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan desain studi kasus (*case study*). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dalam pembelajaran matematika serta mendeskripsikan secara komprehensif pemahaman, respons, dan pengalaman siswa terhadap

pembelajaran yang diterapkan (Creswell & Poth, 2018; Miles et al., 2020). Desain studi kasus digunakan karena penelitian berfokus pada pengkajian fenomena pembelajaran dalam konteks nyata secara mendalam dan terperinci pada satu lokasi penelitian tertentu (Yin, 2018).

Penelitian dilaksanakan di MTs An-Nur Al-Huda pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 selama tiga bulan, yaitu Februari hingga April 2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik siswa yang heterogen dari segi kemampuan akademik dan latar belakang sosial ekonomi sehingga memungkinkan diperolehnya gambaran yang lebih komprehensif mengenai implementasi pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas VII MTs An-Nur Al-Huda yang sedang mempelajari materi aritmatika sosial. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Creswell & Poth, 2018). Kriteria pemilihan subjek meliputi: (1) siswa kelas VII yang sedang mempelajari materi aritmatika sosial, (2) memiliki kemampuan akademik yang beragam berdasarkan nilai rapor semester sebelumnya, dan (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian. Dari keseluruhan subjek, dipilih enam siswa untuk diwawancarai secara mendalam yang terdiri atas dua siswa berkemampuan tinggi, dua siswa berkemampuan sedang, dan dua siswa berkemampuan rendah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi teknik dan sumber untuk meningkatkan kredibilitas data (Moleong, 2021). Teknik yang digunakan meliputi observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi. Observasi terstruktur dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Observasi dilakukan oleh peneliti dan seorang observer independen menggunakan lembar observasi yang mencakup kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, serta pengelolaan kelas. Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui persepsi, sikap, dan motivasi siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan. Angket menggunakan skala Likert empat tingkat yang terdiri atas Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1) (Sugiyono, 2021). Angket terdiri atas sepuluh pernyataan yang mencakup aspek kemudahan memahami materi, relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, manfaat konteks dunia kerja, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan kebermaknaan pembelajaran. Wawancara semi-terstruktur dilakukan terhadap enam siswa yang dipilih secara purposive untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman belajar, pemahaman konsep, motivasi, serta persepsi mereka terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Wawancara dilakukan menggunakan pedoman wawancara yang bersifat fleksibel sehingga memungkinkan penggalian informasi secara lebih mendalam sesuai respons yang diberikan siswa. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung yang meliputi foto kegiatan pembelajaran, hasil angket, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

Keabsahan data dijamin melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari siswa, guru, dan hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Informasi *riset* dianalisis memakai metode analisis deskriptif kualitatif lewat tahapan reduksi informasi, penyajian informasi, serta penarikan kesimpulan. Informasi hasil observasi serta angket dianalisis memakai perhitungan persentase buat mengenali tingkatan keterlaksanaan pendidikan serta reaksi siswa terhadap pendidikan aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Persamaan yang digunakan untuk menghitung persentase hasil observasi dan angket adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

(P) = persentase hasil yang diperoleh

(f) = jumlah skor yang diperoleh

(N) = jumlah skor maksimum

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis proses integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep siswa, serta respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan. Menurut Penelitian Pendidikan Matematika, analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menginterpretasikan data penelitian secara mendalam berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan.

Analisis data dilakukan secara bertahap sejak proses pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan penelitian. Tahapan analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model Miles dan Huberman yang terdiri atas

reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Reduksi data dilakukan dengan memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengelompokkan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, angket respon siswa, dan dokumentasi. Pada tahap ini, data yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian dipertahankan, sedangkan data yang tidak relevan disederhanakan atau dieliminasi. Reduksi data bertujuan agar data penelitian menjadi lebih terarah dan mudah dianalisis. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, dan persentase hasil observasi maupun angket respon siswa. Penyajian data bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami hasil penelitian serta melihat keterkaitan antar data yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung.

Data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

(P) = persentase hasil yang diperoleh

(f) = jumlah skor yang diperoleh

(N) = jumlah skor maksimum

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian berikut.

Tabel 1. Kategori Penilaian

Interval Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41%-60%	Cukup
≤40%	Kurang

Analisis data angket dilakukan menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Menurut Sugiyono (2021), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu fenomena sosial. Skor pada setiap jawaban kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat respon siswa terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja.

Untuk meningkatkan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh menjadi lebih valid dan terpercaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Moleong (2021) yang menyatakan bahwa triangulasi digunakan untuk memeriksa keabsahan data melalui pemanfaatan berbagai sumber dan teknik pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes pemahaman konsep siswa, wawancara, serta angket respon siswa terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan deskriptif untuk memperjelas data yang diperoleh selama penelitian berlangsung.

Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi dilakukan selama tiga kali pertemuan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Aspek yang diamati meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, dan pengelolaan kelas. Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan langkah pembelajaran yang telah direncanakan. Guru mampu mengaitkan materi aritmatika sosial dengan aktivitas

ekonomi dan dunia kerja seperti transaksi jual beli, perhitungan keuntungan, kerugian, diskon, dan simulasi usaha sederhana.

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Persentase	Kategori
1	Kegiatan Pendahuluan	85%	Sangat Baik
2	Kegiatan Inti	88%	Sangat Baik
3	Kegiatan Penutup	82%	Sangat Baik
4	Pengelolaan Kelas	86%	Sangat Baik
Rata-rata		85,25%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran mencapai 85,25% dengan kategori sangat baik. Data tersebut menunjukkan bahwa integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran matematika. Pada kegiatan pendahuluan, guru mengaitkan materi dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari seperti kegiatan jual beli di toko dan transaksi perdagangan sederhana. Kegiatan inti dilaksanakan melalui diskusi kelompok dan penyelesaian masalah kontekstual berbasis dunia kerja. Siswa terlihat aktif ketika diminta menyelesaikan soal yang berkaitan dengan keuntungan, kerugian, dan diskon.

Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan konteks dunia kerja mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif bertanya dan berdiskusi dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih bermakna.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Hidayat dan Prabawanto (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika karena siswa belajar melalui pengalaman nyata. Selain itu, Widodo et al. (2022) juga menjelaskan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa

Tes pemahaman konsep diberikan kepada 24 siswa setelah proses pembelajaran selesai. Tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Hasil tes pemahaman konsep siswa disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa

Kategori Pemahaman	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	10	41,7%
Sedang	11	45,8%
Rendah	3	12,5%
Jumlah	24	100%

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar siswa berada pada kategori sedang dan tinggi. Sebanyak 10 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 41,7%, sedangkan 11 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 45,8%. Hanya 3 siswa yang berada pada kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami konsep aritmatika sosial setelah pembelajaran dikaitkan dengan konteks dunia kerja. Siswa mampu menyelesaikan soal mengenai keuntungan, kerugian, diskon, dan persentase keuntungan secara lebih baik dibandingkan sebelum pembelajaran berlangsung. Pada soal berbasis aktivitas perdagangan, sebagian besar siswa mampu menentukan modal, harga jual, keuntungan, dan persentase keuntungan dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep matematika ketika soal dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Temuan ini mendukung penelitian Fitriani et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selain itu, Suryadi et al. (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran bermakna akan tercipta ketika siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.

Meskipun demikian, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita yang panjang dan menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Kesulitan tersebut umumnya dialami oleh siswa dengan kemampuan dasar matematika yang masih rendah.

Hasil Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Angket diberikan kepada seluruh siswa setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kategori
1	Pembelajaran mudah dipahami	87%	Sangat Baik
2	Contoh dunia kerja membantu memahami materi	92%	Sangat Baik
3	Pembelajaran lebih menarik	89%	Sangat Baik
4	Materi dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	91%	Sangat Baik
5	Diskusi kelompok membantu memahami konsep	84%	Sangat Baik
6	Meningkatkan kepercayaan diri siswa	82%	Sangat Baik
7	Soal berbasis dunia kerja melatih berpikir kritis	86%	Sangat Baik
8	Matematika menjadi lebih bermakna	90%	Sangat Baik
9	Pembelajaran layak diterapkan pada materi lain	88%	Sangat Baik
10	Membantu memahami perhitungan dunia usaha	93%	Sangat Baik
	Rata-rata	88,2%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata respon siswa mencapai 88,2% dengan kategori sangat baik. Data tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa contoh-contoh dunia kerja membantu mereka memahami materi aritmatika sosial secara lebih mudah. Selain itu, siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menarik karena materi dikaitkan dengan aktivitas ekonomi yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi dunia kerja dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Ketika siswa memahami manfaat materi dalam kehidupan nyata, siswa menjadi lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratama dan Setiawan (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks kehidupan nyata dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Hasil Wawancara Siswa

Wawancara dilakukan terhadap beberapa siswa yang mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Wawancara bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan respon siswa terhadap pembelajaran aritmatika sosial berbasis dunia kerja. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyatakan bahwa pembelajaran lebih mudah dipahami karena materi dikaitkan dengan aktivitas jual beli dan dunia usaha.

Salah satu siswa menyampaikan:

“Saya lebih mudah memahami cara menghitung untung dan diskon karena contohnya seperti jual beli di toko.”

Siswa lain menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik karena dapat memahami penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, beberapa siswa masih mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal cerita yang memiliki langkah penyelesaian panjang. Kesulitan tersebut terutama terjadi pada siswa dengan kemampuan matematika rendah. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis dunia kerja mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih nyata dan bermakna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran matematika. Pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas ekonomi nyata mampu meningkatkan pemahaman konsep, keaktifan siswa, dan motivasi belajar.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran berbasis dunia kerja mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan interaktif. Siswa terlihat lebih terlibat dalam diskusi dan lebih berani menyampaikan pendapat ketika diberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Data hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang dan tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan konteks dunia kerja membantu siswa memahami konsep aritmatika sosial secara lebih baik. Temuan penelitian ini mendukung teori pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Menurut Siregar et al. (2020), pembelajaran kontekstual membantu siswa mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman yang bermakna sehingga pemahaman konsep menjadi lebih baik. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Sugiman (2021) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami aritmatika sosial ketika pembelajaran hanya berfokus pada penggunaan rumus secara mekanis. Oleh karena itu, integrasi dunia kerja dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu alternatif yang relevan untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih aplikatif.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembelajaran berbasis dunia kerja juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil angket, siswa merasa pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami karena contoh yang digunakan dekat dengan kehidupan mereka. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan dunia kerja dapat membantu siswa memahami manfaat matematika dalam kehidupan nyata. Hal ini penting karena pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk menguasai konsep, tetapi juga untuk membekali siswa dengan kemampuan pemecahan masalah dan literasi numerasi yang dibutuhkan dalam kehidupan dan pekerjaan di masa depan. Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami soal cerita yang panjang serta melakukan operasi hitung dasar. Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran menyebabkan diskusi belum berjalan secara maksimal. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna. Pembelajaran ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian yang telah dinyatakan pada bagian pendahuluan telah tercapai. Integrasi konsep aritmatika sosial berbasis dunia kerja dalam pembelajaran matematika mampu diterapkan dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan harapan penelitian. Pembelajaran yang mengaitkan materi aritmatika sosial dengan aktivitas ekonomi dan dunia kerja terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, membantu siswa memahami konsep secara lebih nyata, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Hasil observasi menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Selain itu, hasil tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang dan tinggi, sehingga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis dunia kerja dapat membantu siswa memahami konsep keuntungan, kerugian, diskon, dan persentase secara lebih baik. Hasil angket dan wawancara juga menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran karena materi menjadi lebih mudah dipahami, menarik, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, terdapat kesesuaian antara permasalahan yang diangkat pada pendahuluan dengan hasil penelitian yang diperoleh pada bagian hasil dan pembahasan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks dunia kerja dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang kontekstual dan aplikatif untuk meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Integrasi konteks dunia kerja dalam pembelajaran matematika membantu siswa memahami bahwa matematika memiliki manfaat nyata dalam kehidupan dan dunia usaha.

Hasil penelitian ini memiliki prospek untuk dikembangkan pada materi matematika lainnya, seperti persentase, perbandingan, statistika, maupun materi ekonomi matematika sederhana dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis teknologi. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan cakupan subjek yang lebih luas serta menggunakan pendekatan kuantitatif atau eksperimen untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis dunia kerja terhadap kemampuan literasi numerasi, pemecahan masalah, dan kesiapan siswa menghadapi dunia kerja di masa mendatang

REFERENSI

- Fitriani, N., Suryadi, D., & Turmudi. (2021). Contextual mathematics learning to improve students' mathematical understanding. *Journal of Mathematics Education*, 12(2), 155–168.
- Haris, D. J. B. A., Herman, T., & Hasanah, A. (2025). Analysis of students' comprehension in solving social arithmetic problems based on Polya steps. *Eduvest: Journal of Universal Studies*, 5(2), 234–242.
- Hidayat, W., & Prabawanto, S. (2023). Contextual learning approach in mathematics education to improve students' conceptual understanding. *Journal on Mathematics Education*, 14(1), 45–60.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2021). *Penelitian pendidikan matematika*. Refika Aditama.
- NCTM. (2019). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nugraha, I. D. (2022). Students' mathematical problem-solving ability on social arithmetic material. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 2(1), 12–20.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results: Insights and interpretations*. OECD Publishing.
- Pratama, R., & Setiawan, A. (2024). Context-based mathematics learning to enhance students' motivation. *Mathematics Education Journal*, 8(1), 33–42.
- Rahmawati, F., & Sugiman. (2021). Students' difficulties in solving social arithmetic problems. *Journal of Mathematics Education Research*, 10(2), 115–123.
- Reskina, R., & Kartini, K. (2021). Analysis of students' errors in solving social arithmetic problems based on Newman's theory. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 98–105.
- Saputri, H. F., Putri, N. S., Riyanti, A. A. D., & Angraini, L. M. (2024). Investigating students' difficulties in solving social arithmetic problems. *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, 3(1), 20–28.
- Siregar, N., Suryadi, D., & Turmudi. (2020). Mathematical understanding through contextual learning. *International Journal of Instruction*, 13(2), 123–138.
- Suryadi, D., Turmudi, & Nurlaelah. (2022). Meaningful mathematics learning in real-life contexts. *Journal on Mathematics Education*, 13(3), 345–360.
- Widodo, S. A., Darhim, & Turmudi. (2022). Contextual mathematics learning to improve students' problem-solving ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 2103(1), 1–8.
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2020). Opportunity-to-learn context-based mathematics tasks in Indonesian textbooks. *Educational Studies in Mathematics*, 105(2), 1–20.
- Suryawan, I. P. P., Sutajaya, I. M., & Sudiarta, I. G. P. (2023). Keterkaitan Entreprenuer dan Pembelajaran Matematika Bermakna: Sebuah Kajian Literature. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 17(1).
- Fauziyyah, T. Z., Miftah, R., & Kustiawati, D. (2025, July). Pengembangan Media Pembelajaran E-book Interaktif Materi Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan Kontekstual. In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* (Vol. 2, No. 1, pp. 422-433).
- Azzahra, N. D., Rahmatina, A., Putri, N. N. K., Kusna, A., & Susilo, B. E. (2024, February). Studi literatur: Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada materi aritmatika sosial smp. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 482-488).
- El Hikam, N. I., & Malasari, P. N. (2023). Pengembangan E-Modul Aritmetika Sosial Berpendekatan Realistic Mathematic Education Berbasis Teori Multiple Intelligences: Kelayakan dan Kepraktisan. *MATHEdunesa*, 12(1), 148-165.
- Badriyyah, L. L., & Haqiqi, A. K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Peningkatan Edupreneurship Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial. *Journal of Mathematics Learning Innovation*, 2(2), 124-137.
- Safana, M. N., & Atika, N. L. (2024). Integrasi Nilai-Nilai Islam pada Pembelajaran Matematika: Kajian Literatur. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 3(2), 114-125.
- Nazmihaolah, H., Hidayat, E., & Natalliasari, I. (2025). Pengaruh Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terhadap Literasi Matematis Pada Materi Aritmetika Sosial. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 730-741.
- Sihombing, D. I. (2022). Strategi Pembelajaran Berbasis Etnomatematik: Eksplorasi Kekayaan Alam Danau Toba sebagai Mata Pencarian Masyarakat. *Journal of Mathematics Education And Applied*, 1(4), 106-113.
- Rohmatulloh, R., Novaliyosi, N., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2022). Integrasi Media Pembelajaran pada Penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5544-5557.