

## DESAIN PEMBELAJARAN ARITMETIKA SOSIAL MENGUNAKAN PERMAINAN MONOPOLI UNTUK MENGEMBANGKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DI KELAS VII

Mike Octavia<sup>1)</sup>, Widiawati<sup>2)</sup>, Helni Indrayati<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>STKIP Muhammadiyah Pagaram  
email: [mikeoctavia1@gmail.com](mailto:mikeoctavia1@gmail.com)

<sup>2</sup>STKIP Muhammadiyah Pagaram  
email: [widiawati141@gmail.com](mailto:widiawati141@gmail.com)

<sup>3</sup>STKIP Muhammadiyah Pagaram  
email: [helniindrayati@yahoo.com](mailto:helniindrayati@yahoo.com)

Article History:

Submission  
2024-08-15

Accepted  
2024-10-21

Published  
2024-10-29

### Abstrak

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk merancang pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari aritmetika sosial dengan menggunakan permainan Monopoli. Tujuannya tujuannya adalah menciptakan lintasan pembelajaran yang dapat mendukung pemahaman konsep siswa mengenai aritmetika sosial menggunakan permainan Monopoli di kelas VII. Metode yang digunakan adalah desain penelitian yang melibatkan 32 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Pagaram. Pembelajaran Hypothetical Learning Trajectory (HLT) yang dikembangkan diujicobakan kepada siswa melalui: persiapan penelitian, penelitian di dalam kelas, dan analisis retrospektif. Proses pembelajaran ini melibatkan dua aktivitas utama: memainkan permainan Monopoli dan menyelesaikan masalah terkait materi aritmetika sosial. Penggunaan permainan Monopoli dengan (HLT) dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dalam materi aritmetika sosial. Diharapkan bahwa penggunaan permainan Monopoli akan meningkatkan motivasi dan minat pembelajaran siswa serta mempermudah pencapaian sasaran pembelajaran.

**Kata kunci:** Desain, Permainan, Monopoli.

### PENDAHULUAN

Konsep-konsep digunakan dalam kehidupan sehari-hari berasal dari Aritmetika Sosial. Bidang ini mencakup pengetahuan tentang nilai barang, harga jual dan beli, keuntungan, kerugian, bruto, tara, neto, diskon, serta bunga bank (Friantini et al., 2020). Aritmetika sosial, cabang matematika yang sangat relevan dengan masalah situasi yang rumit dalam kehidupan sosial, penting untuk mengajarkan kepada siswa manfaat praktis dari mempelajari materi ini. Dibutuhkan pembelajaran yang bisa

memberikan gambar tentang manfaat aritmetika sosial (Ramadhany & Prihatnani, 2020). Pembelajaran yang kontekstual, di mana siswa aktif akan lebih bermakna jika siswa mempunyai pengalaman langsung dan bukan hanya pengetahuan guru, akan membuat hasil belajar lebih bermakna bagi siswa (Arifin, 2017). Konsep-konsep diurutkan dasar konsep sebelumnya akan menjadi dasar berikutnya, sehingga kesalahpahaman berikutnya (Sumandya & Antari, 2023).

Kesulitan siswa memecahkan masalah cerita aritmetika sosial meliputi:

pemahaman soal yang masih sulit, kesulitan menentukan rumus yang tepat, dan kesulitan dalam operasi hitung. Kesalahan dalam menyelesaikan soal sering terjadi karena kurangnya pemahaman konsep (Ana & Nusantara, 2019). Kesalahan pemahaman terjadi ketika siswa tidak memahami atau mencatat informasi penting dari soal dan tidak tahu langkah yang harus diambil untuk menyelesaikannya (Rahayuningsih & Qohar, 2014). Kemampuan matematika siswa yang rendah menunjukkan bahwa mereka menghadapi Beberapa isu yang sering terjadi adalah salah satunya kekeliruan yang kerap kali dilakukan oleh siswa saat menjawab soal matematika (Faizah & Dewanti, 2018) dalam (Hanipa & Sari, 2019). Target pembelajaran matematika di sekolah agar siswa memahami konsep, menyelesaikan model, menafsirkannya, dan terapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan akurat dan efisien (BNSP, 2006). Untuk mengatasi kesulitan belajar matematika, terutama pada aritmetika sosial, penting untuk mengetahui kesiapan siswa, memberikan latihan yang cukup, dan meningkatkan minat mereka terhadap matematika (Tyas, 2016). Selain itu, mengajarkan matematika cara yang menyenangkan, menggunakan media pembelajaran konkret, ajukan lebih banyak soal, bekerjasama dengan orang tua dapat membantu mengurangi kesulitan belajar (Annisah, 2014).

Menurut Kurikulum 2013, pembelajaran matematika adalah pembelajaran berbasis kompetensi yang menekankan proses memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan. (NCTM) menetapkan lima standar untuk keterampilan matematika yang perlu dimiliki siswa, salah satunya adalah ekspresi. Pembelajaran matematika adalah kemampuan untuk berkomunikasi

menggunakan simbol, tabel, diagram, atau lainnya (Permendikbud, 2013). Dalam pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai digambarkan melalui penguasaan materi oleh siswa diukur dengan tes formatif. Hasil belajar ditentukan bergantung pada faktor, salah satunya adalah ketersediaan media pembelajaran memudahkan siswa memahami materi (Purwanto, 2020). Berdasarkan penelitian, siswa yang diajar secara monopoli unggul dari siswa yang tidak menggunakan media tersebut (Syahsiyah, 2008). Media pembelajaran (MONIKA) memungkinkan anda untuk mengeksplorasi ide dan konsep dalam pikiran siswa, mencipta mereka berpartisipasi aktif, dan untuk hasil belajar materi aritmetika sosial (Andriyanti, 2020).

Berdasarkan penjelasan penelitian ini adalah merancang dan melaksanakan pembelajaran aritmetika sosial menggunakan permainan Monopoli guna mengembangkan bagi siswa kelas VII yang pemahaman konsep.

## **METODE**

Penelitian menggunakan metode design research di mana peneliti merancang bahan pembelajaran (seperti aktivitas pembelajaran dan lintasan belajar) untuk topik tertentu dan mengembangkan teori tentang proses pembelajaran untuk topik tersebut (Rully, 2017). Desain adalah proses siap kerangka konseptual pengujian model dan alat pembelajaran, serta kesesuaian media (Prihaswati et al., 2023). Gravemeijer & Coob, menyatakan bahwa penelitian dilakukan sesuai dengan tiga tahapan penelitian desain: persiapan eksperimen/desain awal, eksperimen desain, dan analisis retrospektif (Widiawati. et al., 2018). Populasi penelitian siswa kelas VII SMP

Muhammadiyah Pagaram Tahun Pelajaran 2023/2024 dan sampelnya adalah kelas VII.7. Pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan pengujian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aktivitas 1: Memainkan Permainan Monopoli

Penelitian ini murid menjadi lima grup, terdiri dari enam murid. Setiap grup diberikan LKPD dan permainan Monopoli.



**Gambar 1.** Menjelaskan Alat Peraga Monopoli

- Guru : Apakah kalian tahu apa itu permainan Monopoli?
- Siswa : Belum tahu, Bu.
- Guru : Permainan Monopoli adalah permainan menguasai seluruh bidang tanah pada papan monopolidengan cara membeli, menyewa, dan menukarkan tanah.
- Siswa : Bagaimana cara bermainnya, Bu?
- Guru : Setiap pemain melempar dadu dan menggerakkan pionnya. Jika pemain mendarat di petak anda dapat membeli properti jika pemain lain belum

memilikinya dengan harga yang tertera. Namun, jika petak tersebut sudah dimiliki oleh pemain lain, harus membayar biaya sewa sesuai nominal tercantum pada kartu hak milik."

- Guru : Permainan Monopoli ini telah dimodifikasi. Biasanya, Monopoli berfokus pada menguasai petak-petak tanah dan mengumpulkan harta, tetapi versi ini berbeda karena pemain menguasai pengetahuan tentang aritmetika sosial. Perbedaan lainnya terletak pada kotak Monopoli, pion permainan, uang mainan, serta kartu kesempatan, dana umum, hak milik, dan kartu soal

Dari percakapan di atas siswa dapat sudah mengetahui cara bermain permainan Monopoli dan cara mengerjakan LKPD. Siswa kemudian mengamati masalah untuk menentukan menemukan rumus dari soal tentang materi aritmetika sosial, maka guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa:

- Guru : Untuk mengisi lembar LKPD, siswa harus memainkan permainan monopoli terlebih dahulu karena soal-soal terdapat pada kartu kesempatan, dana umum, serta kartu soal."
- Siswa : Tapi kita harus bermain monopoli terlebih dahulu

sebelum mengisi soal dan jawaban ini, kan Bu?"

Dari percakapan tersebut, dapat dilihat bahwa siswa memahami bahwa untuk mendapatkan rumus dan soal, mereka harus memainkan monopoli terlebih dahulu. Setelah itu, siswa ikuti petunjuk kegiatan yang tercantum dalam permasalahan dalam menemukan rumus dan soal dengan cara memainkan monopoli tersebut.



**Gambar 2.** Siswa Memainkan Monopoli

Dari gambar 2 terlihat bahwa siswa melakukan percobaan menggunakan permainan Monopoli yang diberikan kepada masing-masing kelompok. Permainan Monopoli mencakup soal dan rumus dari materi aritmetika sosial. Bermain Monopoli memungkinkan siswa memahami rumus-rumus aritmetika sosial, seperti yang terlihat dari percakapan berikut:

*Guru : "Untuk menghitung seberapa besar potongan harga yang didapat, kita harus menggunakan rumus apa?"*

*Siswa : "Rumus diskon bu"*

*Guru : "Ayo sebutkan rumus diskon"*

*Siswa : "harga awal X Persentase Diskon"*

Dari percakapan tersebut, terlihat bahwa siswa memahami rumus-rumus dari materi aritmetika sosial berdasarkan permainan yang mereka mainkan.

## **Aktivitas 2 : Menyelesaikan Masalah Pada Materi Aritmetika Sosial**

*"Caca membeli buku seharga Rp.9.250 kemudian selusin buku tersebut dijual dengan harga Rp.950. Maka berapakah keuntungan yang diperoleh....."*

Percakapan penyelesaian soal yang didapat pada kartu kesempatan:

*Guru : "Apa perintah yang didapat?"*

*Siswa : "(Membaca perintah)"*

*Guru : "Nah, coba kalian amati rumus dari untung itu apa?"*

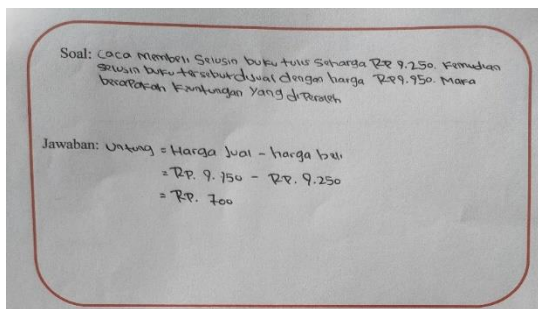
*Siswa : "Untung=harga jual-harga beli"*

*Guru : "Dari perintah, kita sudah tahu harga jualnya berapa dan harga belinya berapa."*

*Siswa : "Harga jualnya Rp 9.950 dikurangi dengan harga belinya Rp 9.250, diperoleh Rp. 700. Jadi, keuntungan yang diperoleh Rp. 700, bukan?"*

*Guru : "Nah, benar nak. Jadi kalian sudah mengetahui kan rumus dari untung dan keuntungan yang diperoleh dari perintah tersebut."*

Dari cerita diatas, terlihat siswa memahami maksud dari perintah yang didapat dari kartu kesempatan, di mana mereka telah mengetahui bahwa rumus untung adalah  $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ , dan juga mengerti konsep keuntungan yang diperoleh. Gambar di bawah ini merupakan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh dan ditulis di LKPD.



**Gambar 3.** Jawaban Di LKPD

Pada gambar 3, terlihat bahwa siswa dapat menjelaskan tentang keuntungan, menunjukkan bahwa mereka telah memahami materi tersebut. Namun, ketika pemain melanjutkan permainan dan mendapatkan kartu dana umum, di mana pemain mendapatkan soal, terjadi tantangan baru dalam pemahaman materi.

“Khairan menjual 8 pasang sepatu seharga Rp.120.000. Ia mendapatkan keuntungan Rp.8.000. Tentukan total harga pembeliannya adalah ....”

Dari pertanyaan ini, ternyata ada siswa yang belum mengerti maksud dari pertanyaan yang didapat pada kartu dana umum. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun siswa dapat menjelaskan konsep keuntungan, mereka mungkin belum sepenuhnya memahami bagaimana menerapkan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda atau lebih kompleks, seperti yang terjadi pada pertanyaan yang muncul di kartu dana umum.

Guru : "Bagaimana perintahnya?"

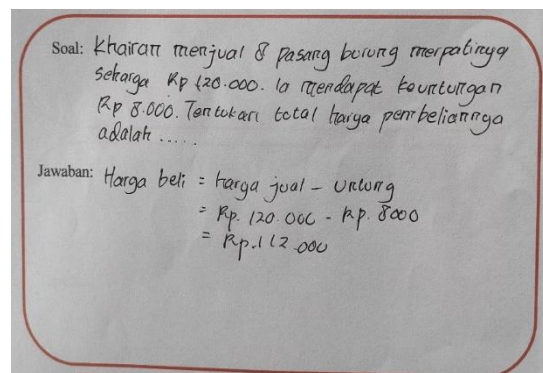
Siswa : "(Membacakan pertanyaannya yang didapat pada kartu dana umum)"

Guru : "Pada pertanyaan ini, kalian mencari harga pembelian. Kalian sudah tahu kan rumus harga pembelian?"

Siswa : "Harga pembelian = harga jual – untung." Itu benar, itu adalah rumus harga beli, kan Bu?"

Guru : "Ya, benar. Coba kalian hitung dari pertanyaan yang telah didapat."

Sejalan dengan penelitian yang menyatakan kesulitan yang dialami siswa, yaitu memahami soal (Andriani dkk., 2019), gambar di bawah ini merupakan jawaban dari pertanyaan yang didapatkan siswa pada kartu dana umum.



**Gambar 4.** Jawaban Di LKPD

Dari gambar 4, siswa mampu menjelaskan harga pembelian. Siswa memahami materi berbasis masalah kontekstual, dengan saling berkolaborasi dan berkomunikasi satu.

Pada kegiatan ini siswa mengetahui monopoli yang dimainkan mempunyai perbedaan dengan monopoli aslinya, dimana perbedaannya terdapat pada petak-petak dan kartu-kartu. Pada permainan monopoli tersebut ada soal dan rumus dari materi aritmetika sosial. Dengan bermain monopoli tersebut, siswa dapat memahami tentang rumus-rumus materi aritmetika sosial.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pembelajaran aritmetika sosial membantu siswa dalam memahami konsep melalui dua aktivitas utama. Pertama, aktivitas memainkan permainan Monopoli memungkinkan siswa untuk

belajar konsep-konsep aritmetika sosial secara interaktif dan menyenangkan. Kedua, aktivitas menyelesaikan masalah pada materi aritmetika sosial diberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dalam konteks permasalahan nyata. Penggunaan permainan Monopoli diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena permainan tersebut menarik dan menghibur. Selain itu, permainan Monopoli juga dapat meningkatkan minat belajar siswa karena menyajikan pembelajaran dalam format yang berbeda dan menarik. Dengan demikian, siswa lebih aktif dan bersemangat pembelajaran. Selain meningkatkan motivasi, minat belajar penggunaan permainan Monopoli juga diharapkan dapat memudahkan mencapai tujuan pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ana, E. ., & Nusantara, T. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 7(1), 1–4. <https://doi.org/10.21831/jpms.v7i1.19655>
- Andriani, N., Sutarto, & Febrilia, B. R. . (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Keliling Dan Luas Lingkaran SMPN 3 Naramada Ditinjau Dari Peta Kognitif. *01(April)*, 72–84.
- Andriyanti, M. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Kelas VII Smp Swasta Adhyaksa Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 3, 16–22.
- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah*, 11, 1–15.
- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi pembelajaran: prinsip, teknik, prosedur* (Cet. 10). PT Remaja Rosdakarya.
- BNSP. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.
- Faizah, H., & Dewanti, S. S. (2018). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis. 8, 37–55. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i1.14479>
- Friantini, R. N., Winata, R., & Permata, J. I. (2020). Pengembangan Modul Kontekstual Aritmetika Sosial Kelas 7 SMP. *04(02)*, 562–576.
- Gravemeijer, K., & Coob, P. (2006). *Penelitian Desain Pendidikan*.
- Hanipa, A., & Sari, V. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas VIII MTs Di Kabupaten Bandung Barat. *01(02)*, 15–22.
- Permendikbud. (2013). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia no 64 tahun 2013*. 2011.
- Prihaswati, M., Yuliani, I., Purnomo, E. A., Adnan, M., & Khasanah, U. (2023). Desain E-Lkpd Berbasis Stem Tema Kearifan Lokal Bernuansa Pendidikan Karakter Materi Lingkaran. *JIPMat*, 8(2), 151–162. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i2.15489>
- Purwanto, M. N. (2020). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (T. Surjaman (ed.); kedua puluh). PT Remaja Rosdakarya.
- Rahayuningsih, P., & Qohar, A. (2014). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Dan Scaffolding- nya Berdasarkan

- Analisis Kesalahan Newman Pada Siswa Kelas VIII Smp Negeri 2 Malang. *pendidikan matematika dan sains tahun II, No 2*, 109–116.
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. (2020). *Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis. 04(01)*, 212–226.
- Rully. (2017). *Design Research*. RajaGrafindo Persada.
- Sumandya, I., & Antari, N. (2023). *Implementasi Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XII Mipa 9 SMA Negeri 1 Kuta Utara. 8(2)*, 143–150. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i2.15456>
- Syahsiyah. (2008). Pengaruh Penggunaan permainan monopoli sebagai media pengajaran matematika terhadap minat belajar matematika siswa sekolah dasae. *Fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan , uin syarif hidayatullah jakarta*.
- Tyas, N. M. (2016). *Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika kelas iv sekolah dasar negeri di kecamatan ungaran barat kabupaten semarang*.
- Widiawati., Marzal, D., & Hariani, J. (2018). *Desain Pembelajaran Garis dan Sudut Dengan Konteks Pagar Buluh Di Kelas VII. 1(1)*, 118–130.