

## PENGARUH MEDIA PERMAINAN *PROFIT-OPOLY* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP

Yuni Purwati<sup>1</sup>, Novi Susanti<sup>2</sup>, Helni Indrayati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pagar Alam

\*Email korespondensi: [helnidjunet@gmail.com](mailto:helnidjunet@gmail.com)

---

---

Riwayat Artikel:

Diajukan: April 2026

Diterima: April 2026

Diterbitkan: April 2026

---

### Abstract

*The low level of conceptual understanding in social arithmetic material at SMP Muhammadiyah 26 Jarai serves as the background for this study, which aims to determine the effect of the profit-opoly game media. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Pretest-Posttest Control Group Design. The participant involved students from class VII.A as the experimental group and class VII.C as the control group. The data were collected through test instrument that had been verified for validity. The findings of this study indicated that the average posttest score of the experimental class was 73.43, with an average conceptual understanding percentage of 77,13%, while the control class only reached an average score of 53.11 with a average conceptual understanding percentage of 58.77%. Based on the Independent Sample t-Test result, it was found that the equal variances assumed had a sig.(2-tailed) value  $0,000 < 0,05$ , or it could also be seen from the value of  $T_{count} = 3,998 > T_{table} = 1,673$ . Therefore, it can be concluded that  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted, meaning that there was an effect of using the profit-opoly game media on student's conceptual understanding in social arithmetic material.*

**Keywords:** profit-opoly, conceptual understanding, social arithmetic.

### Abstrak

Rendahnya pemahaman konsep pada materi aritmatika sosial di SMP Muhammadiyah 26 Jarai menjadi latar belakang dilaksanakannya penelitian ini, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media permainan *profit-opoly*. Melalui pendekatan kuantitatif jenis eksperimen semu (*Quasi-Experiment*) dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VII.A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol. Data diambil dari hasil tes instrumen yang soal-soalnya sudah diperiksa dan sudah teruji validitasnya. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa capaian rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 73.43 dengan capaian rata-rata persentase pemahaman konsep sebesar 77.13%, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 53.11 dan capaian rata-rata persentase pemahaman konsep sebesar 58.77%. Berdasarkan hasil *uji independent Sample t-Test* diketahui bahwa *equal variances assumed* memiliki nilai sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  atau dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} = 3,998 > t_{tabel} = 1,673$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya ada pengaruh penggunaan media permainan *profit-opoly* terhadap pemahaman konsep siswa siswa pada materi aritmatika sosial.

**Kata kunci:** profit-opoly, pemahaman konsep, aritmatika sosial.

## PENDAHULUAN

Aritmatika sosial merupakan materi yang berfokus pada perhitungan keuangan dan jual beli menggunakan konsep aljabar. Materi ini mencakup pembahasan mengenai keuntungan, kerugian, persentase keuntungan, persentase kerugian, bruto, tara dan neto, bunga, serta diskon dan potongan harga (Irianto et al., 2024). Materi aritmatika sosial sebenarnya sangat dekat dengan aktivitas kita sehari-hari. Contohnya bisa dilihat pada kegiatan jual beli yang biasa terjadi di pasar tradisional, pasar modern, maupun di supermarket (Mubarokah, 2020). Aritmatika sosial merupakan materi yang sebenarnya penting dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Namun, dalam praktiknya banyak siswa masih kesulitan memahami soal cerita kontekstual. Mereka sering belum menangkap maksud soal dan belum mampu menyusun langkah pemecahan masalah secara sistematis (Desvitasari & Hiltrimartin, 2025). Meskipun konsep Aritmatika Sosial terlihat sederhana dalam definisinya, Namun dalam praktiknya banyak siswa menghadapi kesulitan dalam penguasaan materi ini.

Ketika mengajar matematika, guru sering kali menggunakan metode konvensional sehingga kurang aktif. Guru juga jarang mengawali pembelajaran dengan permasalahan dari kehidupan nyata yang bersifat kontekstual (Indahwati, 2023). Kemudian berdasarkan hasil wawancara kepada guru SMP Muhammadiyah 26 Jarai, guru tersebut mengatakan bahwasanya pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 26 Jarai masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan beberapa siswa ada yang belum lancar membaca, belum lancar melakukan perkalian, dan pembelajaran di sekolah masih sering menggunakan metode konvensional. Guru tersebut pernah menggunakan video edukatif dan alat peraga edukatif, namun hanya sesekali digunakan karena keterbatasan fasilitas. Guru tersebut juga mengatakan bahwa ia belum pernah menggunakan media permainan sebagai media pembelajaran di kelas. Berdasarkan uraian diatas solusi yang saya terapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggabungkan kegiatan belajar menggunakan permainan.

Suciati, (2021) Mendefinisikan media permainan adalah cara penyampaian pembelajaran yang menarik, efektif, dan interaktif untuk membantu peserta didik memahami serta menguasai konsep, prinsip, serta prosedur matematika. Penyajian soal dapat dibuat lebih menarik melalui permainan edukatif sehingga siswa dapat belajar sambil bermain dengan suasana yang lebih menyenangkan dan tidak membebani (Prasetyo et al., 2018). Salah satu permainan edukasi yang dapat digunakan adalah permainan *profit-opoly*.

*Profit-opoly* merupakan permainan yang sama dengan permainan monopoli. *Profit-opoly* adalah media pembelajaran berbasis permainan papan (*board game*) yang dimodifikasi dari permainan monopoli dan dirancang untuk membantu siswa memahami

konsep aritmatika sosial khususnya pada materi untung, rugi, persentase keuntungan dan persentase kerugian (Hermawati & Lestari, 2024). Dalam permainan ini, pemain berusaha menguasai kekayaan pada setiap petak papan dengan cara membeli, menyewa, atau menukar properti dalam suatu sistem ekonomi yang dibuat sederhana (Dana et al., 2017). *Profit-opoly* merupakan permainan yang sama dengan permainan monopoli. *Profit-opoly* adalah media pembelajaran berbasis permainan papan (*board game*) yang dimodifikasi dari permainan monopoli dan dirancang untuk membantu siswa memahami konsep aritmatika sosial. Dengan desain tersebut media ini diharapkan mampu meningkatkan semangat belajar dan pemahaman konsep siswa, selain itu media ini dinilai dapat menarik minat siswa sehingga proses pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji penggunaan media permainan *profit-opoly* dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini difokuskan pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Muhammadiyah 26 Jarai. Tujuan utama penelitian adalah mengetahui pengaruh media permainan *profit-opoly* terhadap pemahaman konsep siswa. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai efektivitas media permainan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi-experiment*). Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest control Group Design* yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut terlebih diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya, kelas eksperimen diberikan *treatment* berupa pembelajaran menggunakan media permainan *profit-opoly*, sedangkan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran konvensional. Setelah proses *treatment* selesai, kedua kelas diberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa setelah di berikan *treatment*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Lokasi penelitian bertempat di SMP Muhammadiyah 26 Jarai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 26 Jarai yang terdiri dari kelas VII.A sebanyak 31 siswa, kelas VII.B sebanyak 30 siswa, kelas VII.C sebanyak 27 siswa dan kelas VII.D sebanyak 28 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, dimana kelas yang terpilih adalah kelas VII.A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 31 siswa dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol yang berjumlah 27 siswa.

Prosedur diawali dengan pemberian *pretest* kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan *treatment* berupa

pembelajaran menggunakan *profit-opoly*, sedangkan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran konvensional. Setelah seluruh materi tersampaikan, kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (*posttest*) dengan instrumen yang sama. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematika berbentuk soal *essay*. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep yang digunakan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas untuk melihat sebaran data dan uji homogenitas untuk melihat kesamaan varians antara kedua kelas. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Independent Sample t-Test* pada taraf signifikansi 5% (0.05).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan awal siswa (*pretest*), kemampuan awal siswa pada kedua kelas masih tergolong rendah hasil yang tidak jauh berbeda di kedua kelas menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah proses *treatment* dilaksanakan, hasil belajar siswa kedua kelas tersebut mengalami peningkatan. Namun, peningkatan yang lebih tinggi terlihat pada kelas eksperimen yang menggunakan media permainan *profit-opoly*. Perbandingan rata-rata persentase kemampuan pemahaman konsep siswa dan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kedua kelas tersebut dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1.** Rata-Rata Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Siswa

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
Kontrol	26,44	53,11
Eksperimen	27,33	73,43

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 73,43, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 53,11. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat pada grafik nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berikut.

**Tabel 2.** Persentase Pencapaian Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Indikator	Jumlah Skor	Skor Max X Jumlah Siswa	Persentase Tiap Indikator	Ket
Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh	102	108	94.25%	Sangat Tinggi

Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	106	216	49 %	Rendah
Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	166	432	38.43%	Sangat Rendah
Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	234	432	54.12%	Rendah
Kemampuan mengaplikasikan konsep ke dalam algoritma pemecahan masalah	102	432	94.25%	Sangat Tinggi

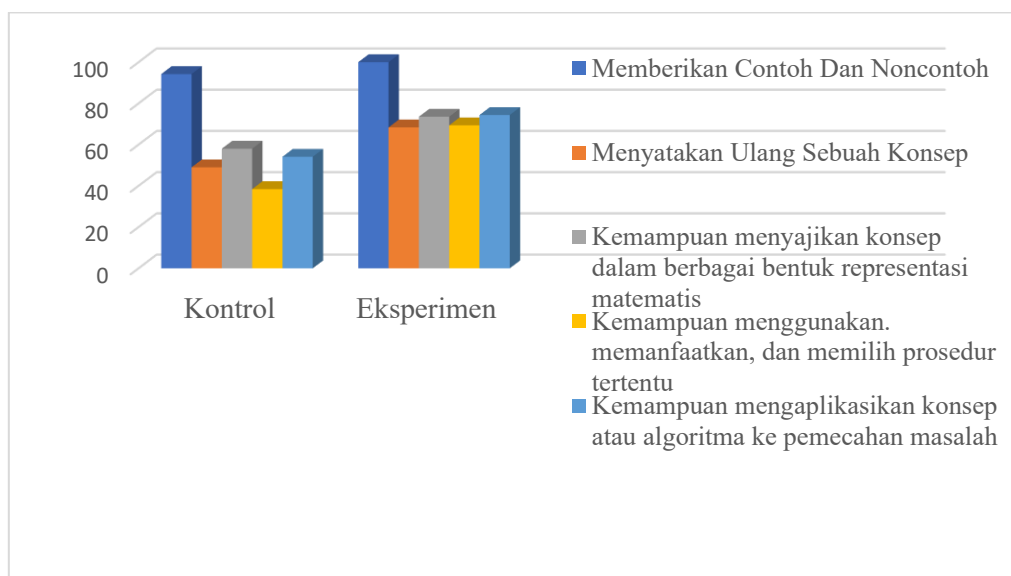
Berdasarkan Tabel 2, persentase pencapaian pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol menunjukkan hasil yang bervariasi pada setiap indikator. Indikator kemampuan memberikan contoh dan noncontoh serta kemampuan mengaplikasikan konsep ke dalam algoritma pemecahan masalah memperoleh persentase tertinggi sebesar 94,25% dengan kategori sangat tinggi. Sementara itu, kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu memperoleh persentase sebesar 54,12% dengan kategori rendah, dan kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep memperoleh persentase sebesar 49% dengan kategori rendah. Adapun indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis memperoleh persentase terendah sebesar 38,43% dengan kategori sangat rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada kelas kontrol masih mengalami kesulitan dalam memahami dan merepresentasikan konsep matematis secara menyeluruh.

**Tabel 3.** Persentase Pencapaian Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

Indikator	Jumlah Skor	Skor Max X Jumlah Siswa	Persentase Tiap Indikator	Ket
Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh	120	120	100 %	Sangat Tinggi
Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	164	240	68.37 %	Cukup Sedang
Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	353	480	73.56 %	Tinggi
Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	333	480	69.37 %	Cukup Sedang
Kemampuan mengaplikasikan konsep ke dalam algoritma pemecahan masalah	357	480	74.37 %	Tinggi

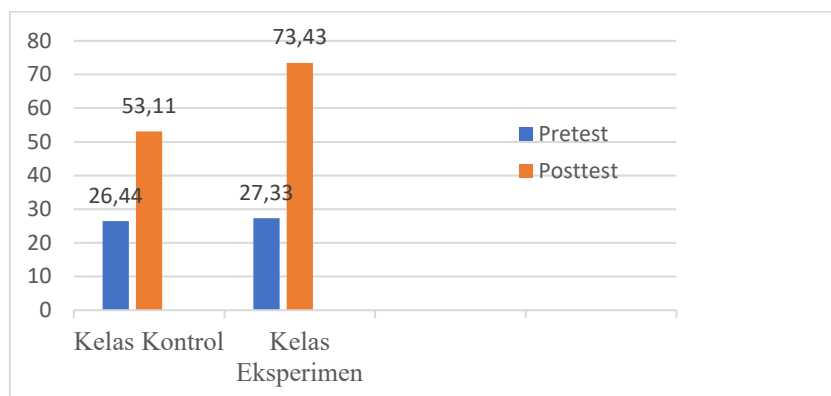
Berdasarkan Tabel 3, persentase pencapaian pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang baik pada setiap indikator. Indikator kemampuan

memberikan contoh dan noncontoh memperoleh persentase tertinggi sebesar 100% dengan kategori sangat tinggi. Indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan kemampuan mengaplikasikan konsep ke dalam algoritma pemecahan masalah masing-masing memperoleh persentase sebesar 73,56% dan 74,37% dengan kategori tinggi. Sementara itu, kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep memperoleh persentase sebesar 68,37% dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan, serta memilih prosedur tertentu memperoleh persentase sebesar 69,37% dengan kategori cukup sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan *profit-opoly* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada berbagai indikator pembelajaran matematika.



**Gambar 1.** Grafik Persentase Indikator Pemahaman Konsep

Berdasarkan Gambar 1, persentase indikator pemahaman konsep pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol pada hampir seluruh indikator. Kelas eksperimen memperoleh persentase sangat tinggi pada kemampuan memberikan contoh dan noncontoh, serta kategori tinggi pada kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep ke dalam pemecahan masalah. Sementara itu, kelas kontrol masih menunjukkan persentase yang rendah pada beberapa indikator, terutama pada kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan kemampuan menggunakan serta memilih prosedur tertentu. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan *profit-opoly* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi aritmatika sosial.



**Gambar 2.** Grafik Nilai Rata-Rata *Pretest-Posttest* Kelas Kontrol Dan Eksperimen

Berdasarkan Gambar 2, nilai rata-rata pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, yaitu masing-masing sebesar 26,44 dan 27,33. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas mengalami peningkatan nilai posttest, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 73,43, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 53,11. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan profit-opoly lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan grafik yang disajikan terlihat bahwa hasil tes pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sedangkan kelas kontrol hanya menunjukkan peningkatan yang relatif kecil. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen mencapai 73.43, sementara kelas kontrol mencapai nilai rata-rata 53.11. Jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (kkm) mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 26 Jarai yang ditetapkan sebesar 70, maka rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen telah melampaui batas ketuntasan tersebut

Pelaksanaan pretest dan posttest bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Kedua tes tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan. Selain itu, tes ini juga bertujuan untuk membandingkan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang

belajar menggunakan media permainan profit-opoly dan siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan profit-opoly berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 26 Jarai pada materi aritmatika sosial. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta persentase pencapaian indikator pemahaman konsep siswa yang juga lebih baik pada kelas eksperimen. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$  sehingga hipotesis penelitian diterima. Penggunaan media permainan profit-opoly terbukti mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta membantu siswa memahami indikator-indikator pemahaman konsep dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kontekstual secara lebih efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH (PILIHAN)

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak sekol SMP Muhammadiyah 26 Jarai yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru kelas VII yang telah membantu dalam proses pembelajaran serta kepada seluruh siswa yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dana, R. D., Arsi, P., & Karim, S. (2017). Media Pembelajaran Budaya Berbasis Permainan Monopoli. *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, 16(1), 7–12.
- Desvitasari, T., & Hiltrimartin, C. (2025). Kecepan Tungkus Sebagai Konteks Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Aritmatika Sosial. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 1, 262–278.
- Hermawati, E., & Lestari, M. A. (2024). Pengembangan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Edukasi di Sekolah Dasar. *Journal of Innovation and Sustainable Empowerment*, 3(2), 67–71.
- Indahwati, E. S. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Pada Siswa Kelas IV

SDN Puntan 02 KOTA Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(3), 1514–1537.

Irianto, S. O., Nusantara, T., & Rahardi, R. (2024). Analisis Kesalahan Siswa dalam Penyelesaian Masalah Aritmatika Sosial Tipe HOTS dengan Prosedur Polya. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 9(4), 784–793. <https://doi.org/10.28926/briliant.v9i4.1769>

Mubarokah, L. (2020). *Penggunaan Aritmatika Sosial Oleh Guru SMP Negeri 3 Mertoyudan Pada Kehidupan Sehari-Hari Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Matematika Tahun 2020*. <http://e-repository.perpus.uinsalatiga.ac.id/id/eprint/8563>

Prasetyo, M. F., Prihatnani, E., Universitas, K., Satya, W., & Salatiga, J. (2018). Pengembangan Permainan MONOMATH Pada Materi Persamaan Garis Lurus Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Salatiga. In *Maret* (Vol. 5, Number 1).

Suciati, I. (2021). Permainan “Ular Tangga Matematika” Pada Materi Bilangan Pecahan. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), 10–21.