

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PETA HARTA KARUN KOORDINAT
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOORDINAT CARTESIUS PADA
MURID KELAS VI DI SEKOLAH DASAR**

Fransisca Ratna Febriana¹, Joko Soebagyo²

¹ Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

¹fransiscaratnafebriana@gmail.com,

²joko_soebagyo@uhamka.ac.id,

ABSTRACT

This research is motivated by the low understanding of students on Cartesian coordinates material indicated by difficulties in determining point positions, reading coordinate pairs, and distinguishing abscissas and ordinates. This condition results in low student learning outcomes on Cartesian coordinates material. This study aims to analyze the effectiveness of using the Coordinate Treasure Map media as an interactive learning media in improving the understanding of Cartesian coordinates in sixth grade elementary school students. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method through a One Group Pretest-Posttest Design. The research subjects were 24 sixth grade elementary school students. Data collection techniques included tests, observations, questionnaires, interviews, and documentation. Data were analyzed using the Liliefors normality test, paired sample t-test, and N-Gain analysis. The results of the study showed that the average pretest score of 64.54 increased to 80.21 in The results of the paired sample t-test showed a significance value of $6.12 > t_{table} = 2.07$ which indicated a significant increase in understanding after the use of the media. The N-Gain analysis obtained a value of 0.40, categorized as moderate or quite effective with a percentage of 40%. The results of the questionnaire and interviews showed that students responded positively to the use of the media because it was able to increase motivation, activeness, and ease in understanding the concept of coordinates. Thus, the Coordinate Treasure Map media was effective in improving the understanding of Cartesian coordinates in sixth grade elementary school students.

Keywords: coordinate treasure map, interactive learning media, Cartesian coordinates

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman murid terhadap materi koordinat Cartesius yang ditunjukkan oleh kesulitan dalam menentukan posisi titik, membaca pasangan koordinat, serta membedakan absis dan ordinat. Kondisi tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar murid pada materi koordinat Cartesius. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment melalui desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian berjumlah 24 murid kelas VI Sekolah Dasar. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Liliefors, *uji paired sample t-test*, dan analisis N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 64,54 meningkat menjadi 80,21 pada Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $6,12 > t_{\text{tabel}} = 2,07$ yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah penggunaan media. Analisis N-Gain memperoleh nilai sebesar 0,40 dengan kategori sedang atau cukup efektif dengan persentase 40%. Hasil angket dan wawancara menunjukkan bahwa murid memberikan respons positif terhadap penggunaan media karena mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan kemudahan dalam memahami konsep koordinat. Dengan demikian, media Peta Harta Karun Koordinat efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Peta Harta Karun Koordinat, Media Pembelajaran Interaktif, Koordinat Cartesius

A. Pendahuluan

Peta Harta Karun Koordinat merupakan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan konsep permainan pencarian harta karun dengan materi koordinat Cartesius pada pembelajaran matematika. Media ini dirancang untuk membantu murid memahami letak dan posisi titik pada bidang koordinat melalui aktivitas eksplorasi yang menarik dan menyenangkan. Dalam penggunaannya, murid diminta menemukan lokasi tertentu berdasarkan petunjuk pasangan koordinat sehingga mereka dapat berlatih membaca dan menentukan

titik secara langsung. Oleh karena itu, media Peta Harta Karun Koordinat diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep koordinat Cartesius sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna bagi murid kelas VI Sekolah Dasar.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan pemahaman konsep sebagai dasar bagi penguasaan materi yang lebih kompleks. Hasil penelitian Nahampun dan Darmanto (2025) menunjukkan bahwa banyak murid masih mengalami kesulitan dalam

memahami materi koordinat Cartesius, terutama dalam menentukan letak titik dan membaca pasangan koordinat secara tepat. Pemahaman materi koordinat Cartesius tidak hanya menuntut kemampuan prosedural dalam menentukan pasangan koordinat, tetapi juga memerlukan kemampuan penalaran spasial untuk memvisualisasikan posisi titik, memahami hubungan antar-sumbu, dan menginterpretasikan representasi ruang dua dimensi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran spasial merupakan prediktor penting terhadap keberhasilan belajar matematika, sehingga pengembangannya perlu menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar (Xu et al., 2025).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dan berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar matematika murid. Studi Alotaibi (2024) menunjukkan bahwa *game-based learning* memberikan pengaruh sedang hingga besar terhadap motivasi belajar, keterlibatan (*engagement*), perkembangan

kognitif, perkembangan sosial dan emosional murid. Penelitian lain oleh Dan et al. (2024) juga menemukan bahwa pendekatan *game-based learning* terbukti efektif dalam membantu murid memahami konsep matematika melalui aktivitas belajar yang lebih bermakna, interaktif, dan menyenangkan. Integrasi elemen permainan mendorong murid untuk membangun pemahaman konseptual melalui eksplorasi, pemecahan masalah, umpan balik langsung, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar matematika. Namun sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada permainan digital atau materi matematika secara umum sehingga pemanfaatan media permainan kontekstual berbentuk peta harta karun untuk meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI sekolah dasar masih belum banyak dikaji.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar matematika, pemahaman murid terhadap materi koordinat Cartesius masih tergolong rendah. Khaeroni dan

Nopriyani (2018) melaporkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi koordinat Cartesius, terutama dalam menentukan posisi titik pada bidang koordinat, membaca dan menuliskan pasangan koordinat secara tepat, serta membedakan absis dan ordinat. Kesulitan tersebut umumnya disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dasar koordinat, ketidakmampuan menginterpretasikan representasi visual pada bidang Cartesius, dan miskonsepsi dalam menggunakan sumbu sebagai acuan penentuan posisi titik. Mandala et al. (2025) menegaskan bahwa kemampuan penalaran spasial yang mendukung pemahaman koordinat matematika masih perlu dikembangkan melalui aktivitas pembelajaran yang melibatkan visualisasi dan eksplorasi secara langsung. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius murid kelas VI Sekolah Dasar melalui pengalaman belajar yang lebih konkret, aktif, dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar. Media ini dirancang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif melalui aktivitas pencarian harta karun berdasarkan petunjuk koordinat sehingga siswa dapat memahami konsep koordinat secara lebih konkret dan bermakna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi koordinat Cartesius. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih menarik, efektif, dan berpusat pada murid.

B. Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif Peta Harta Karun Koordinat dalam meningkatkan pemahaman

koordinat Cartesius murid kelas VI sekolah dasar. Subjek penelitian adalah murid kelas VI Sekolah Dasar yang berjumlah 24 orang. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu dengan mempertimbangkan bahwa murid telah memperoleh materi prasyarat yang berkaitan dengan konsep koordinat Cartesius. Penelitian dilaksanakan selama proses pembelajaran matematika pada materi koordinat Cartesius. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman murid terhadap materi koordinat Cartesius sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran. Instrumen tes berupa soal uraian yang mencakup kemampuan menentukan letak titik, membaca koordinat titik, menentukan pasangan koordinat, serta menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan koordinat Cartesius. Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas dan keterlibatan murid selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian

berupa foto kegiatan pembelajaran dan dokumen pendukung lainnya.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan persentase peningkatan hasil belajar murid. Selanjutnya, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data. Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Selain itu, peningkatan pemahaman murid dianalisis menggunakan perhitungan *N-Gain Score* untuk mengetahui kategori peningkatan hasil belajar yang diperoleh.

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis. Media Peta Harta Karun Koordinat dinyatakan efektif apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* serta terjadi peningkatan pemahaman koordinat Cartesius yang ditunjukkan oleh nilai *N-Gain* pada kategori sedang atau tinggi. Kesimpulan penelitian selanjutnya

digunakan untuk menjawab tujuan penelitian mengenai efektivitas media Peta Harta Karun Koordinat dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius murid kelas VI Sekolah Dasar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

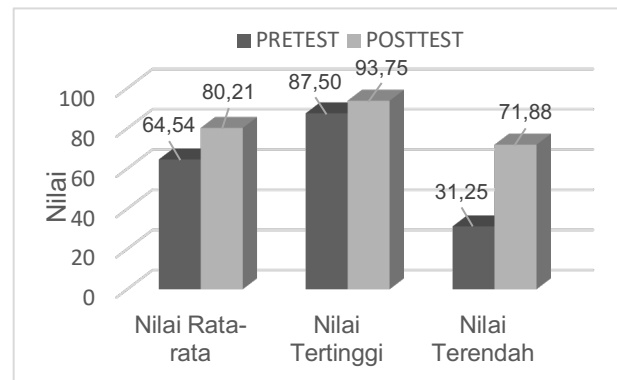
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media Peta Harta Karun Koordinat dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman murid setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media tersebut. Peningkatan ini terlihat dari perbandingan rata-rata nilai sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 1 Hasil Pretest dan Posttest Pemahaman Koordinat Cartesius

Aspek	Pretest	Posttest
Jumlah murid	24	24
Nilai Rata-rata	64,54	80,21
Nilai Tertinggi	87,50	93,75
Nilai Terendah	31,25	71,88

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai murid meningkat dari 64,54 pada *pretest* menjadi 80,21 pada *posttest*. Selain itu, nilai terendah mengalami peningkatan dari 31,25 menjadi 71,88, sedangkan nilai tertinggi meningkat dari 87,50 menjadi 93,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat memberikan dampak positif terhadap pemahaman murid pada materi koordinat Cartesius.



Grafik 1 Perbandingan Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest

Grafik 1 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar murid setelah penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa media yang digunakan mampu membantu murid memahami konsep koordinat Cartesius dengan lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan diberikan.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar murid sebelum dan sesudah penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan

media Peta Harta Karun Koordinat dapat meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius murid kelas VI Sekolah Dasar diterima.

Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis permainan dan eksplorasi mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui aktivitas pencarian harta karun berdasarkan petunjuk koordinat, murid lebih mudah memahami hubungan antara pasangan koordinat dan posisi titik pada bidang Cartesius.

Tingkat peningkatan pemahaman murid dianalisis menggunakan nilai N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,40 yang termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 2 Hasil Analisis N-Gain

Nilai	Kategori	Efektivitas
0,40	Sedang	Cukup Efektif

Berdasarkan Tabel 2, nilai N-Gain sebesar 0,40 menunjukkan bahwa media Peta Harta Karun Koordinat cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius murid. Kategori sedang mengindikasikan bahwa sebagian besar murid mengalami peningkatan

kemampuan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media tersebut.

Angket diberikan kepada murid setelah pembelajaran selesai dilaksanakan untuk mengetahui respons mereka terhadap penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat.

Tabel 3 Respons Siswa terhadap Media Peta Harta Karun Koordinat

Aspek	Presentase	Kategori
Ketertarikan terhadap media	88%	Sangat Baik
Kemudahan memahami materi	84%	Baik
Keaktifan dalam pembelajaran	92%	Sangat Baik
Motivasi belajar	86%	Sangat Baik
Kebermanfaatan media	90%	Sangat Baik
Rata-rata	88%	Sangat Baik

Hasil angket menunjukkan bahwa murid memberikan respons yang sangat positif terhadap penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat dengan rata-rata persentase sebesar 88%. Aspek keaktifan memperoleh persentase tertinggi sebesar 92%, menunjukkan bahwa media mampu mendorong keterlibatan murid secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, persentase kebermanfaatan sebesar 90% menunjukkan bahwa murid

merasa media membantu mereka memahami materi koordinat Cartesius dengan lebih mudah.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat membuat murid lebih aktif, antusias, dan berani bertanya selama pembelajaran. Guru juga menyatakan bahwa murid lebih mudah memahami konsep koordinat karena materi disajikan melalui aktivitas yang konkret dan menarik.

Wawancara dengan murid menunjukkan bahwa mereka merasa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena dilakukan melalui permainan pencarian harta karun. Sebagian besar murid mengungkapkan bahwa mereka lebih mudah menentukan posisi titik dan membaca koordinat setelah menggunakan media tersebut. Beberapa murid yang sebelumnya mengalami kesulitan membedakan absis dan ordinat juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Temuan Hambatan Belajar Siswa

Penelitian ini juga menemukan beberapa hambatan yang dialami murid sebelum penggunaan media

Peta Harta Karun Koordinat, yaitu hambatan konseptual, hambatan visual-spasial, hambatan prosedural, dan hambatan aplikasi konsep. Hambatan yang paling dominan adalah kesulitan membedakan absis dan ordinat serta menentukan posisi titik pada bidang koordinat.

Setelah penerapan media Peta Harta Karun Koordinat, hambatan konseptual dan visual-spasial mengalami penurunan. Murid lebih mudah memahami posisi titik karena aktivitas pencarian harta karun memberikan pengalaman belajar yang konkret dan melibatkan representasi visual secara langsung. Meskipun demikian, beberapa murid masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual yang membutuhkan penerapan konsep koordinat pada situasi yang lebih kompleks.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media Peta Harta Karun Koordinat efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar. Efektivitas tersebut ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar, respons positif murid, serta berkurangnya

hambatan belajar yang sebelumnya dialami murid.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tersebut mampu meningkatkan pemahaman murid, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 64,54 pada *pretest* menjadi 80,21 pada *posttest*. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan murid sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media Peta Harta Karun Koordinat. Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian bahwa media Peta Harta Karun Koordinat efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid sekolah dasar.

Peningkatan pemahaman murid diperoleh melalui aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan konsep koordinat Cartesius dengan permainan pencarian harta karun.

Dalam kegiatan pembelajaran, murid tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga terlibat secara langsung dalam menentukan posisi titik berdasarkan petunjuk koordinat yang tersedia pada peta. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada murid untuk melakukan eksplorasi, mencoba berbagai kemungkinan jawaban, serta memverifikasi hasil yang diperoleh melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, proses pembelajaran berlangsung secara aktif dan memungkinkan murid membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa hambatan konseptual yang sebelumnya dialami murid seperti kesulitan membedakan absis dan ordinat serta menentukan posisi titik pada bidang koordinat, mengalami penurunan setelah penggunaan media. Kondisi ini menunjukkan bahwa media Peta Harta Karun Koordinat mampu mengubah konsep koordinat yang bersifat abstrak menjadi pengalaman belajar yang lebih konkret. Ketika murid harus menemukan lokasi harta karun

berdasarkan pasangan koordinat tertentu, mereka secara tidak langsung melakukan latihan berulang dalam membaca dan menentukan posisi titik. Aktivitas tersebut membantu murid membangun hubungan antara representasi simbolik berupa pasangan koordinat dengan representasi visual berupa posisi titik pada bidang Cartesius.

Temuan lainnya menunjukkan bahwa media Peta Harta Karun Koordinat juga membantu mengurangi hambatan visual-spasial yang dialami murid. Sebelum perlakuan diberikan, sebagian murid mengalami kesulitan memvisualisasikan perpindahan pada sumbu-x dan sumbu-y sehingga sering melakukan kesalahan dalam menentukan lokasi titik. Setelah menggunakan media, murid memperoleh pengalaman belajar yang melibatkan pengamatan langsung terhadap posisi objek pada peta sehingga kemampuan visualisasi spasial mereka berkembang. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya memerlukan pemahaman prosedural, tetapi juga kemampuan representasi visual dan spasial yang memadai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang

dikemukakan oleh Jean Piaget yang menekankan pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung, eksplorasi aktif, dan interaksi sosial dalam proses pembelajaran (Erawati & Adnyana, 2024). Dalam penelitian ini, murid membangun pemahaman koordinat Cartesius melalui pengalaman langsung dalam menentukan dan menemukan lokasi berdasarkan petunjuk koordinat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media Peta Harta Karun Koordinat mendorong murid untuk berdiskusi, bekerja sama, dan saling membantu dalam menyelesaikan tantangan menentukan posisi titik pada bidang Cartesius. Temuan ini sejalan dengan teori sosiokultural Lev Vygotsky yang menyatakan bahwa pengetahuan dikonstruksi melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar yang bermakna. Dalam proses tersebut, guru maupun teman sebaya berperan sebagai *more knowledgeable others* yang memberikan dukungan (*scaffolding*) sehingga murid dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) (Wardani et al., 2023).

Temuan penelitian juga memperkuat hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dan pendekatan *game-based learning* mampu meningkatkan hasil belajar matematika. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda karena mengintegrasikan konsep koordinat Cartesius dengan media berbasis permainan pencarian harta karun yang dirancang sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar. Jika penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada media digital atau permainan berbasis teknologi, penelitian ini menunjukkan bahwa media sederhana berbasis permainan kontekstual juga dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikemukakan suatu pengembangan konseptual bahwa efektivitas pembelajaran koordinat Cartesius tidak hanya ditentukan oleh kualitas penyampaian materi, tetapi juga oleh kemampuan media dalam menghubungkan representasi abstrak dengan pengalaman belajar konkret. Temuan ini memperluas teori

konstruktivisme dalam konteks pembelajaran matematika sekolah dasar dengan menunjukkan bahwa integrasi antara visualisasi spasial, aktivitas eksploratif, dan unsur permainan dapat mempercepat proses konstruksi pemahaman konsep. Dengan kata lain, pembelajaran koordinat Cartesius akan lebih efektif apabila siswa diberikan kesempatan untuk mengalami, mengeksplorasi, dan memanipulasi konsep melalui aktivitas yang bermakna.

Berdasarkan keseluruhan temuan, penelitian ini menghasilkan proposisi bahwa media pembelajaran berbasis permainan kontekstual seperti Peta Harta Karun Koordinat dapat berfungsi sebagai jembatan antara kemampuan visual-spasial dan pemahaman konseptual matematika. Proposisi ini melengkapi teori pembelajaran matematika yang telah ada dengan menempatkan unsur permainan sebagai sarana konstruksi pengetahuan, bukan sekadar alat untuk meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, penggunaan media berbasis permainan kontekstual dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pendekatan yang efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya

pada materi yang memerlukan kemampuan visualisasi dan representasi spasial seperti koordinat Cartesius.

E. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa media Peta Harta Karun Koordinat efektif dalam meningkatkan pemahaman koordinat Cartesius pada murid kelas VI Sekolah Dasar. Peningkatan pemahaman murid terlihat dari adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan media pembelajaran, disertai dengan berkurangnya hambatan konseptual, visual-spasial, dan prosedural yang sebelumnya dialami murid dalam menentukan dan membaca posisi titik pada bidang Cartesius. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi aktivitas pencarian harta karun dengan konsep koordinat Cartesius mampu mengubah materi yang bersifat abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan bermakna. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran berbasis permainan kontekstual yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana meningkatkan motivasi belajar, tetapi

juga sebagai jembatan yang menghubungkan kemampuan visual-spasial dengan pemahaman konseptual matematika. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya kajian pembelajaran matematika sekolah dasar melalui pendekatan yang menempatkan permainan sebagai media konstruksi pengetahuan dalam memahami konsep koordinat Cartesius.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa media Peta Harta Karun Koordinat dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika yang inovatif untuk membantu murid memahami konsep-konsep yang membutuhkan visualisasi dan representasi spasial. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian lanjutan dapat diarahkan pada pengembangan media serupa dalam bentuk digital atau berbasis teknologi serta penerapannya pada materi matematika lainnya guna menguji konsistensi efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis murid.

DAFTAR PUSTAKA

Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood

- education: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Education*, April. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881>
- Dan, N. N., Trun, L. T. B. T., Nga, N. T., & Dung, T. M. (2024). Digital game-based learning in mathematics education at primary school level: A systematic literature review. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/14377>
- Erawati, N. K., & Adnyana, P. B. (2024). Implementation of Jean Peaget's theory of constructivism in learning: A literature review. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 5(3), 394–401. <https://doi.org/https://doi.org/10.59672/ijed.v5i3.4148>
- Khaeroni, & Nopriyani, E. (2018). Analisis kesulitan belajar siswa kelas V SD/MI pada pokok bahasan sistem koordinat. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 76–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a7.2018>
- Mandala, A. S., Anwar, L., Sa, C., & Zulnaldi, H. (2025). Development of mobile augmented reality-based geometry learning games to facilitate spatial reasoning. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 14(2), 323–348. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/infinity.v14i2.p323-348>
- Nahampun, H. F., & Harmanto, R. (2025). Kesulitan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi koordinat kartesius dan faktor penyebabnya. *CARTESIUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 107–115. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/CARTESIUS>
- Wardani, I. R., Immama, M., Zuani, P., & Kholis, N. (2023). Teori belajar perkembangan kognitif lev vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran. *Dimar Jurnal Pendidikan Islam*, 4.
- Xu, T., Sun, S., & Kong, Q. (2025). Spatial reasoning and its contribution to mathematical performance across different content domains: Evidence from Chinese students. *Journal of Intelligence*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jintelligence13040041>