

MEDIA MONOPOLI MATEMATIKA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI MATRIKS

Hidayatul Fikri¹⁾, Yusuf Suryana²⁾, Wiwit Damayanti Lestari³⁾

¹⁾³⁾ *Departemen Pendidikan Matematika, Universitas Wiralodra, Indonesia*

²⁾ *SMA N 1 Indramayu*

Email: hidafikri2904@gmail.com¹⁾, Yusupsuryana11@guru.sma.belajar.id²⁾, wiwitdamayantilestari@unwir.ac.id³⁾

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pemanfaatan media monopoli matematika terhadap peningkatan minat belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi kerangka. penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang diarahkan di SMA Negeri 1 Indramayu. Strategi pengumpulan informasi mencakup persepsi dan prosedur pengujian. Subyek ujian berjumlah 36 siswa kelas. Sementara itu, pemeriksaan informasi minat belajar siswa menunjukkan penurunan pada siklus II, kemudian meluas lagi pada siklus III, dengan minat belajar yang khas pada siklus I. sebesar 88%, siklus II sebesar 79%, dan siklus III sebesar 87%.

Kata Kunci: *Media Monopoli Matematika, Minat Belajar, Hasil Belajar Matriks.*

1. Pendahuluan

Di Indonesia, mayoritas proses pembelajaran masih mengutamakan pendekatan menghafal konsep dan rumus. Cara pengajaran oleh pendidik lebih menekankan pada kemampuan mengingat konten daripada kemampuan menilai dan mensintesis informasi (Nesi et al., 2022). Pendekatan pembelajaran pendidik didominasi oleh metode ceramah, yang menyebabkan peserta didik cenderung menjadi lebih pasif dan kehilangan semangat untuk mengembangkan pemikiran kritis (Ssentamu et al., 2020; Ridwan et al., 2022). Pendekatan pengajaran yang umumnya diterapkan oleh pendidik cenderung kurang menggali kreativitas dan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Secara umum, buku teks masih menjadi media utama dalam menyampaikan materi, sedangkan penggunaan presentasi berbasis PowerPoint masih jarang. Meskipun telah diperkenalkan beberapa media lain untuk mendukung proses pembelajaran, tingkat pencapaian peserta didik dalam mata pelajaran matematika masih dinilai kecil. Faktor yang menyebabkan situasi ini adalah kurangnya motivasi di kalangan peserta didik untuk memahami matematika, karena mata pelajaran ini dianggap kurang menarik (Odinokaya et al., 2020; Wijaya et al., 2021).

Pencapaian dalam pembelajaran matriks merujuk pada tingkat pemahaman dan penguasaan seseorang terhadap konsep dan aplikasi matriks dalam bidang matematika. Hal ini melibatkan sejauh mana individu tersebut memahami konsep matriks, mampu melakukan operasi matriks, dan memahami relevansi serta penerapan matriks dalam berbagai konteks matematika dan disiplin ilmu terkait (Kaestria, 2022).

Banyak pendidik menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika. Tantangan tersebut mencakup aspek model

pembelajaran, pemahaman materi, penerapan metode pengajaran (Parmiti et al., 2022), media atau alat evaluasi (Steger et al., 2021). Menerapkan pola pengajaran yang sukses dalam suatu bahan ajar dan mengadopsinya ke bahan ajar lain tidak menjamin keberhasilan peningkatan hasil pembelajaran matriks. Polanya belajar perlu diadaptasi sesuai dengan isi pelajaran dan kebutuhan siswa (Ridwan et al., 2022). Untuk mencapai hasil pembelajaran matematika yang optimal, diperlukan tenaga pendidik yang memiliki kreativitas dan inovasi, serta terus menjaga motivasi berkelanjutan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. (Razzokov, 2022; Solikhah & Budiharso, 2019; Tarigan & Latief, 2022).

Minat belajar matematika merujuk pada kecenderungan untuk lebih fokus dan merasakan kegembiraan saat mengatasi permasalahan matematika. Siswa yang menunjukkan minat belajar matematika yang tinggi selama proses pembelajaran umumnya merasakan kepuasan setelahnya dan dapat dengan baik memantau proses pembelajaran. Kepuasan peserta didik dalam terlibat dalam proses pembelajaran di sekolah mencerminkan bahwa mereka cenderung menikmati setiap kegiatan sebagai bagian integral dari pembelajaran (Reski, 2021; Wahab & Astri, 2022).

Penggunaan media pembelajaran dapat memengaruhi minat belajar peserta didik. Pendidik mengakui bahwa pola pembelajaran matematika yang diterapkan masih bersifat konvensional. Mereka cenderung mengandalkan buku teks sebagai pedoman utama dan terbatas pada menuliskan materi di papan tulis tanpa memanfaatkan berbagai media pembelajaran lainnya. Kendala ini muncul karena kurangnya keterampilan pendidik dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif, serta keterbatasan waktu untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif (Anwar et al., 2019). Oleh karena itu, upaya pengembangan media pembelajaran penting untuk dilakukan.

Faktor-faktor yang terkait dengan minat belajar dan prestasi akademik dapat mencakup karakteristik mata pelajaran, gaya pengajaran pendidik, serta perbedaan individu peserta didik seperti jenis kelamin dan pengalaman belajar sebelumnya. Oleh karena itu, ada keterbatasan dalam mengubah faktor-faktor yang relatif stabil tersebut dalam waktu singkat. Namun, pendidik memiliki kemampuan untuk aktif mengubah dan menyesuaikan gaya pengajaran mereka, yang dapat mempengaruhi minat peserta didik terhadap proses pembelajaran mata pelajaran sekolah dalam periode yang lebih singkat. Karenanya, pemahaman terhadap minat peserta didik, dan bagaimana minat tersebut dapat ditingkatkan atau berkurang, merupakan aspek penting yang perlu dipahami oleh pendidik (Knehta et al., 2020; Quinlan, 2019).

Berdasarkan gambaran permasalahan yang diuraikan, salah satu solusi yang dapat diambil adalah penggunaan media atau alat peraga yang dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam aktivitas pembelajaran dan mengatasi rasa bosan. Media pembelajaran interaktif, seperti penggunaan multimedia, presentasi berbasis teknologi, atau permainan pendidikan, dapat membantu membuat iklim pembelajaran menjadi sangat menarik dan intuitif. Dengan memanfaatkan inovasi dan kemajuan dalam pendidikan, siswa dapat terlibat lebih efektif sehingga meningkatkan minat dan hasil belajar. Selain itu, pendidik juga perlu mempertimbangkan variasi dalam metode pengajaran untuk membuat pengalaman belajar menjadi lebih beragam dan menarik bagi peserta didik.

Penggunaan alat peraga yang tepat, seperti Monopoli Matematika, siap untuk lebih mengembangkan hasil belajar dan minat belajar aritmatika siswa selama pengalaman pendidikan. Penggunaan Monopoli Matematika dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Alat peraga ini memperkenalkan siswa dengan menangani

berbagai masalah numerik dengan cara yang intuitif dan menyenangkan. Secara efektif mengikutsertakan siswa dalam latihan pembelajaran di kelas, pendidik dapat memberikan bimbingan langsung untuk memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Dengan demikian, Pemanfaatan Monopoli Matematika dapat menjadi solusi efektif untuk merangsang minat belajar serta meningkatkan hasil pembelajaran matematika peserta didik.

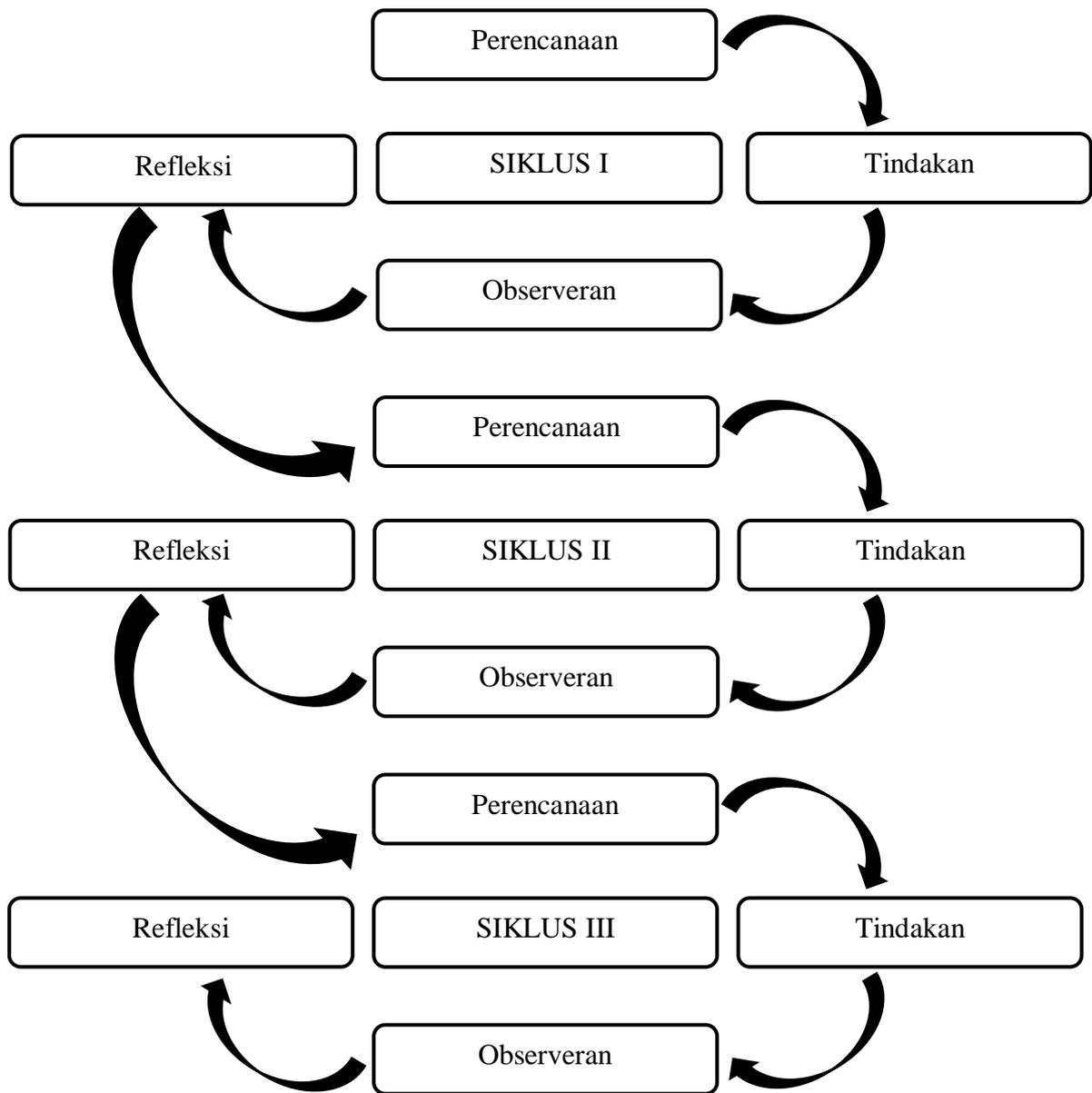
2. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan teknik ujian yang dilakukan oleh seorang pendidik di ruang belajarnya sendiri termasuk refleksi diri. Inti dari eksplorasi ini adalah untuk lebih mengembangkan kinerja instruktur dengan memusatkan perhatian pada pengembangan lebih lanjut hasil belajar siswa. Di ruang belajar kegiatan penelitian, guru secara sistematis merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi tindakan atau perubahan yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran (Arief, 2022). Dengan melibatkan diri dalam siklus-siklus tersebut, guru dapat terus memantau serta menyesuaikan pendekatannya guna mencapai perbaikan yang signifikan dalam proses pembelajaran di kelasnya. Penelitian tindakan kelas menjadi alat yang efektif bagi guru dalam mengidentifikasi, menanggapi, dan mengatasi tantangan atau masalah pembelajaran secara langsung.

Dengan demikian, Kegiatan Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan strategi ujian yang diterapkan oleh instruktur, khususnya pendidik dengan tujuan penuh untuk memahami dan mengembangkan lebih lanjut pengalaman pendidikan di kelasnya. Fokus utama dari PTK adalah meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul selama proses pembelajaran dan merancang tindakan atau perubahan yang sesuai target. Penelitian ini diarahkan dengan suatu alasan memberikan perbaikan langsung terhadap permasalahan yang muncul di SMAN 1 Indramayu, serta menemukan solusi baru untuk mengatasi tantangan yang dihadapi. Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi perbaikan dalam hasil belajar dan minat belajar peserta didik melalui penerapan Monopoli Matematika dalam pengalaman yang berkembang.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Indramayu, khususnya pada Kelas XI MIPA 5, di mana peneliti tengah menjalani Program Pengenalan Lapangan (PPL). Oleh karena itu, peneliti telah memahami lingkungan sekolah, karakteristik, dan kemampuan peserta didik di kelas tersebut. Fokus utama penelitian ini adalah pada materi Matriks dengan sub pokok bahasan perbandingan Matriks. Subjek penelitian melibatkan peserta didik di Kelas XI MIPA 5, menambahkan hingga 36 individu, dan mereka akan mengikuti pembelajaran mengenai materi tersebut. Pemilihan kelas ini dipilih berdasarkan kesesuaian dengan materi penelitian, yaitu Matriks.

Pelaksanaan penelitian ini akan mengikuti beberapa siklus secara bertahap. Setiap siklus melibatkan tahapan evaluasi dan analisis untuk menilai dampak dari metode yang diterapkan, yang akan digunakan sebagai dasar perbandingan untuk siklus berikutnya. Tahapan dari penelitian tindakan kelas ini melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observeran, dan refleksi. Proses ini akan berulang pada setiap siklus penelitian, dan hasil evaluasi dan refleksi dari siklus sebelumnya akan membimbing perubahan dan perbaikan yang akan dilakukan dalam siklus yang dihasilkan. Alur tindakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Sebelum memulai penelitian, langkah awal yang diambil adalah menyelesaikan arahan lapangan untuk mengumpulkan data atau mengenali masalah yang terkait dengan pengajaran dan pengalaman yang berkembang. Selanjutnya, tahapan perencanaan dilakukan untuk merancang pembelajaran, menyusun lembar observasi, menyusun angket, dan menyusun soal tes formatif.

Dalam kegiatan siklus ini, perencanaan dilakukan dengan mengadopsi pendekatan penelitian tindakan kelas, berniat untuk melanjutkan perjalanan hasil belajar dan minat belajar peserta didik. Proses ini terstruktur dalam dua siklus penelitian, setiap siklus terdiri dari empat tahap tindakan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observeran, dan refleksi.

3. Hasil dan Pembahasan

Memperhatikan hal itu dalam penelitian ini adalah penting, ketika kami menyebut hasil belajar dan minat belajar matematika, itu merujuk pada efek dari penerapan media monopoli matematika yang diterapkan dalam setiap pembelajaran pada materi matriks. Dari informasi tes yang diambil pada akhir setiap siklus, ujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran ketercapaian dominasi pembelajaran. Tingkat ketuntasan belajar diperkenalkan pada tabel terlampir:

Tabel 1. Tingkat Ketuntasan Siswa Selama Proses Pembelajaran

Keterangan	Pencapaian nilai tes siswa di setiap siklus		
	I	II	III
Nilai rata-rata hasil belajar matematika	40,21	76,60	78,96
Persentase Siswa Yang Tuntas Minat Belajar Matematika	88%	79%	87%

Ketuntasan belajar yang tercatat dalam tabel 3.1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes siswa pada siklus I mencapai 40,21. Sebanyak siswa yang tuntas pada tahap pertama, 6 dari total 36 yang menjalankan ujian pada siklus I. Sehingga, persentase siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar pada tahap ini adalah 19%. Dari hasil ini, dinyatakan tingkat ketuntasan pada siklus I cukup rendah. Umumnya, Siklus I telah mencapai kelas minat perolehan selangit dengan rata-rata 4,28 dari 32 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus I. Diketahui bahwa hanya 4 siswa yang memiliki minat belajar yang rendah, sedangkan 28 siswa atau 88% dinyatakan memiliki minat belajar tinggi. Sejalan dengan target minat belajar sebesar 75%, ini menunjukkan hal itu pada Siklus I sudah mencapai kategori minat belajar tinggi.

Pada siklus II, nilai rata-rata tes siswa mencapai 76,60. Sebanyak siswa tuntas belajar pada tahap kedua berjumlah 22 dari total 36 siswa yang menjalankan ujian pada siklus II. Demikian, persentase siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar adalah 61%. Dalam konteks ini, cenderung beralasan bahwa kegiatan pada Siklus II tergolong tinggi berdasarkan kriteria ketuntasan. Pada Siklus II, secara umum, mencapai kategori minat belajar tinggi dengan rata-rata 4,32 dari 33 siswa yang mengikuti pembelajaran. Diketahui bahwa hanya 7 siswa yang memiliki minat belajar rendah, sedangkan 26 siswa atau 79% dinyatakan memiliki minat belajar tinggi. Mengingat target pendapatan pembelajaran sebesar 75%, maka pada Siklus II cenderung diasumsikan sudah sampai pada klasifikasi minat pembelajaran tinggi. Pada siklus II ini mengalami penurunan minat belajar siswa, seperti yang terlihat pada tabel 3.1 pada siklus I persentase siswa yang tuntas minat belajar matematika 88% dan pada siklus II ini 79%. Menurunnya minat belajar siswa disebabkan oleh kesulitan yang dihadapi siswa saat menggunakan media monopoli matematika. Kesulitan ini terutama terlihat pada pengerjaan soal yang dianggap cukup sulit, berbeda dengan siklus I yang mengenai materi determinan matriks ordo 2x2. Pada siklus II dengan materi invers matriks ordo 2x2, tingkat kesulitan terbilang cukup tinggi. Selain itu, siswa menghabiskan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan soal, menyebabkan kebosanan pada siklus II. Selain faktor tersebut, kurangnya motivasi dari guru juga turut berperan dalam penurunan minat belajar siswa.

Pada Siklus III nilai tes normal siswa mencapai 78,96. Jumlah siswa yang menyelesaikan ujian pada kegiatan primer sebanyak 23 orang dari total 36 siswa yang mengikuti ujian pada Siklus III. Dengan demikian, persentase siswa yang berhasil mencapai ketuntasan belajar adalah 64%. Dalam konteks ini, dapat diasumsikan bahwa aktivitas pada Siklus III terbilang tinggi berdasarkan kriteria ketuntasan. Siklus III pada umumnya telah mencapai kategori memiliki minat belajar tinggi yaitu rata-rata sebesar 4,50 dari 31 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus III, yang dinyatakan memiliki minat belajar rendah hanya 4 siswa dan yang memiliki minat belajar tinggi 27 siswa atau 87%, karena target minat belajar 75% Sehingga pada siklus III sudah sampai pada kelas minat belajar tinggi. Siklus III menunjukkan peningkatan kembali dalam minat belajar siswa setelah mengalami penurunan pada siklus II. Peningkatan ini merupakan hasil dari upaya perbaikan yang telah dilakukan berdasarkan pembelajaran dari kekurangan yang muncul pada Siklus II. Pada setiap penyelesaian siklus, peneliti dan observer melakukan proses refleksi yang turut berkontribusi dalam menghasilkan peningkatan pada pelaksanaan siklus III. Berikut adalah grafik persentase siswa yang mempunyai hasil belajar total dan minat belajar matematika pada tiap siklus:



Gambar 2. Persentase Hasil Belajar Siswa dan Minat Belajar Matematika

Perihal hambatan pada fase pertama yang diidentifikasi oleh observer 1 melibatkan beberapa aspek, termasuk fakta bahwa guru belum menerapkan pendekatan konstruktivisme dalam menyampaikan materi, belum melakukan pembagian kelompok berdasarkan tingkat kemampuan matematika secara heterogen, dan belum terlibat secara intensif dalam diskusi kelompok siswa. Sementara itu, observer 2 menemukan beberapa kendala, antara lain, manajemen waktu yang masih kurang, kurangnya kedekatan antara guru dan siswa, serta kurangnya variasi dalam soal-soal yang diberikan.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan oleh peneliti dan observer, langkah-langkah perbaikan yang disarankan untuk implementasi siklus kedua adalah sebagai berikut. Menurut observer 1: Sajikan materi dengan memulai dari permasalahan agar siswa dapat mengonstruksi pengetahuannya sendiri, lakukan pembagian kelompok berdasarkan tingkat kemampuan siswa (tinggi, sedang, rendah), pastikan setiap kelompok mencakup siswa dengan beragam tingkat kemampuan, dan awasi diskusi kelompok dengan berkeliling pada setiap kelompok selama proses berlangsung.

Sementara menurut observer 2: Tetapkan batas waktu yang wajar untuk tugas siswa, tambahkan elemen humor atau interaksi santai dengan siswa selama pengajaran agar suasana pembelajaran lebih menyenangkan, dan Beragamkan contoh soal untuk mengetahui bagaimana siswa dapat menafsirkan materi yang diinstruksikan.

Selama pelaksanaan siklus II, hasil evaluasi Persepsi yang dibuat oleh observer menunjukkan adanya perluasan gerakan pendidik, meskipun belum mencapai tingkat kesempurnaan. Ini terjadi karena guru lebih fokus pada dan berusaha memperbaiki masalah-masalah yang muncul berdasarkan refleksi dari Siklus I. observer 1 menemukan masalah bahwa guru belum sepenuhnya terlibat secara intensif dalam diskusi kelompok siswa. Di sisi lain, observer 2 mencatat bahwa hubungan antara guru dan siswa masih belum memadai.

Aktivitas pada pelaksanaan Siklus II menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan Siklus I, meskipun masih terdapat beberapa sudut pandang yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan dalam pembelajaran tambahan. Berdasarkan refleksi dari peneliti dan observer, upaya perbaikan yang disarankan untuk tindakan siklus II adalah sebagai berikut. Menurut observer 1: Lakukan kunjungan dan perhatikan setiap kelompok selama diskusi kelompok berlangsung. Sedangkan menurut observer 2: Jika ada siswa yang berbicara di belakang dan tidak fokus pada materi, berikan teguran agar lebih memperhatikan pembelajaran. Selain itu, bantu siswa yang kurang percaya diri saat mengerjakan soal di depan kelas dengan memberikan arahan sedikit demi sedikit.

Saat melaksanakan siklus III, Efek samping dari persepsi yang dievaluasi oleh observer menunjukkan perluasan tindakan dibandingkan dengan siklus sebelumnya, meskipun belum mencapai tingkat kesempurnaan. Perbaikan ini terjadi karena Pendidik lebih berkonsentrasi dan berupaya memperbaiki permasalahan yang muncul mengingat dampak refleksi dari siklus II serta menangani isu yang masih belum diselesaikan dalam siklus ini. Meskipun demikian, observer 2 menemukan permasalahan bahwa guru masih sedikit kurang dalam manajemen waktu pada siklus III.

Pelaksanaan tindakan pada siklus III menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus II, meskipun masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pembelajaran tambahan. Berdasarkan refleksi dari peneliti dan observer, upaya perbaikan yang disarankan untuk pembelajaran berikutnya menurut observer 2 adalah sebagai berikut: Materi dan tugas untuk siswa dapat diatur ulang, misalnya dengan memberikan materi dalam satu pertemuan dan soal-soal latihan pemahaman materi pada pertemuan berikutnya.

Dari eksplorasi penelitian dan analisis informasi, ditemukan hasil yang menyertainya. 1) Penggunaan media monopoli matematika pada siklus I, yang dimulai dengan pembelajaran berfokus pada indikator pemahaman cara mencari determinan matriks ordo 2×2 dan kemampuan menyelesaikan soal-soal determinan matriks ordo 2×2 , belum mempunyai pilihan untuk lebih mengembangkan hasil belajar matematika siswa. Dari 36 siswa, hanya 6 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata kelas sebesar 40,21, yang berada di bawah KKM sebesar 75. Sementara minat belajar siswa mencapai 88%, melebihi target sebesar 75%. 2) Penerapan media monopoli matematika pada siklus II, dengan fokus pada indikator pemahaman cara mencari invers matriks ordo 2×2 dan kemampuan menyelesaikan soal-soal invers matriks ordo 2×2 , serta termasuk kegiatan refleksi dan remedial, dilakukan dalam rangka pengembangan lebih lanjut hasil belajar aritmatika siswa. Dari 36 siswa, 22 siswa berhasil mencapai puncak pembelajaran, dengan rata-rata kelas sebesar 76,6, yang berada di atas KKM. Selain itu, terjadi peningkatan minat belajar siswa menjadi 79%, melebihi target sebesar

75%. 3) Penggunaan media monopoli matematika pada siklus III dengan indikator dapat memahami cara mencari determinan matrik ordo 3×3 dan dapat mengerjakan soal-soal determinan matrik ordo 3×3 , dengan melakukan refleksi dan mengambil tindakan-tindakan perbaikan, terdapat perbaikan yang signifikan dan memperluas hasil belajar matematika siswa pada siklus III. Dari total 36 siswa, 23 siswa berhasil mencapai otoritas belajar dengan rata-rata kelas sebesar 78,96, yang berada di atas KKM. Selain itu, terjadi peningkatan minat belajar siswa menjadi 87%, melebihi target sebesar 75%.

4. Kesimpulan

Hasil observer dan pemeriksaan informasi pada saat eksplorasi menunjukkan bahwa, yang dimaksud dengan pemeriksaan informasi untuk menilai peningkatan hasil belajar matematika siswa dan pemeriksaan persepsi untuk mensurvei keunggulan siswa dalam belajar, ujung-ujungnya dapat ditarik: 1) Pemanfaatan media aritmatika model bisnis yang diterapkan terbukti lebih mengembangkan hasil belajar siswa melalui tes menjelang akhir setiap siklus (post-test). Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata kelas, yaitu pada siklus I sebesar 40,21, siklus II sebesar 76,6, dan pada siklus III sebesar 78,96. Selain itu, terdapat peningkatan siswa yang menuju ketuntasan hasil belajar, dengan 6 siswa atau 19% mencapai langkah pemenuhan rendah pada siklus I, 22 siswa atau 61% mencapai standar penyelesaian tinggi pada siklus II, dan 23 siswa atau 64% mencapai standar penyelesaian tinggi pada siklus III. 2) Penggunaan media monopoli matematika ternyata berhasil meningkatkan minat belajar siswa dalam belajar. Perbaikan ini ditunjukkan dari akibat persepsi pengajar dan persepsi peserta didik. Pada siklus I, dari 32 siswa yang mengikuti pembelajaran, 4 siswa dinyatakan laten, sedangkan 28 siswa atau 88% terlibat efektif. Pada siklus II terdapat 7 orang peserta didik dorman, sedangkan peserta didik dinamis sebanyak 26 orang atau sebesar 79%. Pada siklus III jumlah siswa dorman berkurang menjadi 4 siswa, sedangkan siswa dinamis bertambah menjadi 31 siswa atau 87%. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa pemanfaatan matematika merupakan media monopoli matematika yang mengesankan memberikan dampak positif baik pada hasil belajar maupun minat pembelajaran siswa selama proses belajar.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak karena telah memberikan arahan, bimbingan, bantuan dan inspirasi yang sangat berarti dalam penyusunan jurnal PTK ini. Selanjutnya, pencipta ingin mengucapkan penghargaan kepada:

1. Drs. Ediana Rahmadi, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Indramayu.
2. Rekan-rekan mahasiswa yang telah berkontribusi, selaku peserta program lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Indramayu.

6. Daftar Pustaka

- Anwar, M. S., Choirudin, C., Ningsih, E. F., Dewi, T., & Maselena, A. (2019). Developing an Interactive Mathematics Multimedia Learning Based on Ispring Presenter in Increasing Students' Interest in Learning Mathematics. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 135–150. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v10i1.4445>
- Arief, H. (2022). Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Siswa Kelas Iv

- Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 20(3), 165–172.
<http://jurnal.faperta-unras.ac.id/index.php/JS/article/view/73%0Ahttp://jurnal.faperta-unras.ac.id/index.php/JS/article/download/73/94>
- Kaestria, E. F. H. R. (2022). Path Analysis to Determine the Effect of Learning Outcomes of Prerequisite Mathematics on Expert Systems Courses. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6, 59–72. <https://doi.org/10.25217/numerical.v6i1.1625>
- Knekta, E., Rowland, A. A., Corwin, L. A., & Eddy, S. (2020). Measuring university students' interest in biology: evaluation of an instrument targeting Hidi and Renninger's individual interest. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00217-4>
- Ssentamu, P. N., Ng'ambi, D., Bagarukayo, E., Baguma, R., Mutambo Nabushawo, H., & Nalubowa, C. (2020). Enhancing Student Interactions in Online Learning: A Case of Using YouTube in a Distance Learning Module in a Higher Education Institution in Uganda. *Higher Education Research*, 5(4), 103. <https://doi.org/10.11648/j.her.20200504.11>
- Nesi, Y. M. D., Kusairi, S., & Nafisah, A. W. L. (2022). Analysis of student perceptions of problem-solving learning and peer assessment. *Momentum: Physics Education Journal*, 6(1), 73–85. <https://doi.org/10.21067/mpej.v6i1.6005>
- Odinokaya, M., Andreeva, A., Mikhailova, O., Petrov, M., & Pyatnitsky, N. (2020). Modern aspects of the implementation of interactive technologies in a multidisciplinary university. *E3S Web of Conferences*, 164. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016412011>
- Parmiti, D. P., Antara, I. G. W. S., & Wulandari, I. G. A. A. M. (2022). The Effectiveness of E-Scrapbook Media Containing HOTS Questions on Science Learning Outcomes of Elementary School Students. *Journal of Education Research and Evaluation*, 6(3), 484–491. <https://doi.org/10.23887/jere.v6i3.52078>
- Quinlan, K. M. (2019). What triggers students' interest during higher education lectures? personal and situational variables associated with situational interest. *Studies in Higher Education*, 44(10), 1781–1792. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1665325>
- Razzokov, F. M. B. A. D. A. K. K. (2022). Bulletin of Science Education. *Bulletin of Science Education*, 2(2), 58–67.
- Reski, N. (2021). Tingkat Minat Belajar Siswa Kelas IX SMPN 11 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(11), 2485–2490.
- Ridwan, M. R., Hadi, S., & Jailani. (2022a). Identification of Effectiveness Measurements and Bias Publication of Literature Results Study: a Cooperative Learning Models on Mathematics Learning Outcomes of Vocational School Students in Indonesia. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 15(3), 189–200. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2022.150306>
- Ridwan, M. R., Hadi, S., & Jailani, J. (2022b). A meta-analysis study on the effectiveness of a cooperative learning model on vocational high school students' mathematics learning outcomes. *Participatory Educational Research*, 9(4), 396–421. <https://doi.org/10.17275/per.22.97.9.4>

- Solikhah, I., & Budiharso, T. (2019). Investigating the learning outcomes of an INQF-based english language teaching curriculum in Indonesia. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 153–175.
- Steger, C., Hirsch, S., Cosgrove, C., Inman, S., Nost, E., Shinbrot, X., Thorn, J. P. R., Brown, D. G., Grêt-Regamey, A., Müller, B., Reid, R. S., Tucker, C., Weibel, B., & Klein, J. A. (2021). Linking model design and application for transdisciplinary approaches in social-ecological systems. *Global Environmental Change*, 66(April 2020). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102201>
- Tarigan, I. L., & Latief, M. (2022). Implementation of the Project-Based Learning (PjBL) Model in Bioactivity Courses to Improve Students' Activities and Learning Outcomes. *Gema Wiralodra*, 13(1), 157–167. <https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v13i1.218>
- Wahab, I., & Astri, Z. (2022). Students' Interest in Using Semantic Mapping Technique in Learning English Writing Ability. *Journal of Indonesian Scholars for Social Research Copyright*, 2(1), 68–71.
- Wijaya, R. E., Mustaji, M., & Sugiharto, H. (2021). Development of Mobile Learning in Learning Media to Improve Digital Literacy and Student Learning Outcomes in Physics Subjects: Systematic Literature Review. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(2), 3087–3098. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i2.2027>