

Peningkatan Minat Belajar Matematika Peserta Didik dengan Menggunakan Media Puzzle Pada Pembelajaran Berdiferensiasi

(Increasing Student's Interest in Learning Mathematics by Using Puzzle Media in Differentiated Learning)

A. Mawaddah^{1)*} & S. Sukayasa²⁾

Pendidikan Profesi Guru FKIP-Universitas Tadulako^{1)*}

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tadulako²⁾

*) email : andimawaddah99@gmail.com (corresponding author)

Abstract

The researcher conducted a class action study (PTK) on differentiated learning to increase students' interest in learning mathematics using puzzle media. This research is an effort to create learning that is not monotonous in the classroom and also triggers students' enthusiasm in learning mathematics, which is considered difficult for students, and can increase students' active participation during learning and also provide good learning results and improve. The implementation of learning in this study has been adjusted to the needs and also the learning readiness of students after conducting diagnostic assessments to carry out differentiated learning. This class action research (PTK) is carried out in two cycles where each cycle consists of planning, action, observation and reflection stages. The results of the study showed that students in class XII D experienced an increase in interest in learning using puzzle media which was shown with a high sense of enthusiasm in learning, full focus when learning, and also involving the active participation of students. The increase in learning interest can be seen based on the results of the analysis of the students' learning interest observation sheets which in the first cycle obtained a percentage of 74% which was included in the good category, then increased to 88% in the second cycle and included in the very good category.

Keywords: Learning Interests, Puzzle Media, Differentiated Learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang, sehingga diperlukan metode dan media pembelajaran yang inovatif untuk memfasilitasi pemahaman konsep dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Menurut Arifin et al. [1] matematika menjadi satu dari beberapa mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak orang tetapi sangat penting karena pengetahuan dan konsep matematika yang sistematis diperlukan di semua jenjang pendidikan dan dalam semua aktivitas manusia. Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik merupakan salah satu tujuan utama dalam pendidikan.

Matematika merupakan ilmu yang selalu berkembang, baik dari sisi materi maupun manfaatnya bagi masyarakat. Pembelajaran matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari Taman Kanak-Kanak hingga jenjang perguruan tinggi. Sehingga perlu adanya penguasaan yang baik dalam pelajaran matematika. Matematika hadir untuk

melatih kemampuan berpikir peserta didik agar memiliki keterampilan yang dapat diterapkan dalam matematika maupun dalam berbagai bidang ilmu lainnya. Hal ini diharapkan agar peserta didik dapat memahami berbagai bidang ilmu yang menjadi keahlian mereka, terutama dalam ilmu yang berkaitan dengan teknologi [2].

Manusia sebagai makhluk hidup memiliki kemampuan serta potensi yang dimiliki dalam dirinya, setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda-beda, untuk itu diperlukan adanya metode dan media pembelajaran yang inovatif oleh guru sebagai upaya dalam menanamkan konsep-konsep dasar matematika.

Perbedaan karakteristik peserta didik dapat dibedakan pada tingkat kemampuan dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik dengan tingkat kemampuan tinggi dapat menerima dan memahami konsep-konsep matematika dengan mudah, walaupun bimbingan dari guru tidak terlalu intensif. Kemudian, peserta didik dengan tingkat kemampuan sedang dapat menerima dan memahami konsep dengan baik dengan

bimbingan dari guru maupun dari teman yang memiliki kemampuan tinggi. Pada peserta didik dengan kategori tingkat kemampuan rendah, masih sangat membutuhkan pendekatan atau tindakan yang lebih ekstra dari seorang guru untuk memberikan pemahaman dan menanamkan konsep yang sama dengan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan sedang [3].

Tomlinson [4] seorang pendidik sejak tahun 1995 telah menuliskan idenya dalam buku yang berjudul *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms* mengenai suatu pengajaran yang memperhatikan perbedaan individu dari peserta didik. Kemudian idenya dikenal dengan nama *differentiated instruction* atau diterjemahkan menjadi pembelajaran berdiferensiasi. Di dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru mengajarkan materinya dengan memperhatikan tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar peserta didik. Guru juga dapat memodifikasi isi pelajaran, proses pembelajaran, produk atau hasil dari pembelajaran yang diajarkan, dan lingkungan belajar di mana para peserta didik belajar. Melalui penerapan proses pembelajaran ini guru dapat melayani para peserta didik sesuai dengan keadaannya masing-masing secara individu. Proses pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan oleh sekolah agar dapat memerdekakan peserta didik dalam belajar karena peserta didik tidak dituntut harus sama dalam segala hal, tapi dapat mengekspresikan dirinya sesuai dengan keunikannya masing-masing. Penggunaan pembelajaran berdiferensiasi akan menjadi penerapan kurikulum yang fleksibel dan tidak kaku dimana hanya percaya pada satu cara saja untuk mencapai tujuan pendidikan di sekolah [5].

Salah satu upaya meningkatkan pemahaman peserta didik dan juga memerdekakan peserta didik dalam belajar dalam pembelajaran berdiferensiasi adalah dengan melakukan inovasi dalam media pembelajaran, terutama dalam pembelajaran matematika yang terkesan pembelajaran yang kaku dan hanya berfokus pada materi yang akan diajarkan. Guru menggunakan media sebagai perantara dalam menyampaikan materi agar dapat dipahami oleh peserta didiknya dengan baik [6]. Media pembelajaran tidak hanya

membantu peserta didik memahami konsep secara visual tetapi juga mendorong mereka untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar peserta didik pun dapat meningkat, karena penggunaan media dalam pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik [7].

Penggunaan metode, media, dan model pembelajaran yang monoton membuat peserta didik cepat merasa bosan, dan memberikan dampak yang signifikan terhadap minat belajar peserta didik. Seorang guru harus mampu berinovasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan baru bagi peserta didik sehingga peserta didik akan lebih aktif, kolaboratif, dan eksploratif dan lebih semangat untuk belajar. Minat belajar menjadi suatu hal yang penting dalam diri peserta didik untuk dapat menciptakan performa dan juga hasil belajar yang baik.

Penggunaan media puzzle dalam pembelajaran matematika telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Alawiyah et al. [8] menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep bangun datar di sekolah. Selain itu, penggunaan media dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Guru pada era abad ke-21 ini dapat memanfaatkan media pembelajaran yang tentunya terintegrasi dengan teknologi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan akan lebih menyenangkan dan sesuai dengan perkembangan zaman. Mencegah peserta didik merasa putus asa dan merasa gagal dalam upaya pendidikan mereka, dilaksanakan suatu pembelajaran berdiferensiasi yang merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik bisa mempelajari konten berdasarkan bakat mereka, apa yang mereka sukai dan kebutuhan khusus mereka [9].

Hasil observasi yang dilakukan di kelas XII D SMA Negeri 4 Kota Palu menunjukkan bahwa hasil belajar beberapa peserta didik masih rendah, hal ini disebabkan karena beberapa faktor seperti kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran matematika, menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, dan juga pembelajaran yang

dilakukan secara monoton. Oleh sebab itu, peneliti kemudian menyelidiki apa saja yang menarik perhatian peserta didik. Tidak hanya itu, peneliti juga melakukan suatu asesmen diagnostik untuk mengetahui karakteristik peserta didik dan juga apa yang diminati peserta didik di kelas XII D.

Peneliti melakukan observasi sekaligus praktik mengajar mulai pada bulan juli dan memperoleh beberapa fakta bahwa peserta didik kelas XII D belum menunjukkan rasa antusias yang tinggi dalam pembelajaran matematika, peserta didik cenderung diam ketika ditanya oleh guru dan juga peserta didik belum mampu mengekspresikan kemampuan yang ada dalam dirinya ketika pembelajaran berlangsung. Tidak hanya itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik masih sering kurang fokus dalam belajar dan kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Oleh karena itu, peneliti kemudian melakukan tanya jawab saat di kelas dan menanyakan secara langsung apa yang menjadi keinginan peserta didik di kelas saat pembelajaran, dan sebagian besar peserta didik lebih senang bermain game.

Uraian di atas menjadi dasar peneliti untuk melakukan suatu penelitian tindakan kelas dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa puzzle yang terintegrasi dengan teknologi yang diterapkan pada pembelajaran berdiferensiasi dan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik. Media puzzle ini peneliti buat dengan memanfaatkan suatu aplikasi *canva* yang kemudian dicetak pada selembar kertas kemudian digunting sesuai dengan ukuran puzzle. Gambar yang nampak pada saat puzzle tersusun rapi adalah suatu scan barcode yang akan mengarahkan peserta didik pada LKPD yang harus mereka kerjakan sesuai dengan tingkat kemampuan dan dikerjakan secara berkelompok (diferensiasi konten).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap perencanaan (Plan), tahap tindakan (action), tahap pengamatan (observasi) dan tahap refleksi (reflection) (Kemmis & Taggart). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

Menurut Sunny et al. [10] untuk memecahkan masalah pembelajaran secara lebih komprehensif, PTK dapat dilakukan oleh guru dan dosen atau peneliti dari perguruan tinggi yang bekerja sama. Pemahaman metode penelitian ini dalam implementasinya diharapkan dapat meningkatkan kualitas guru dalam proses pembelajaran, kualitas pengajaran, dan profesi guru dan tenaga kependidikan. Sehingga mutu pendidikan meningkat seiring dengan banyaknya keberhasilan atau inovasi pendidikan.

Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII D SMA Negeri 4 Palu. Penelitian dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 4 Palu pada bulan Juli hingga Agustus semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Observasi adalah metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan yang disertai dengan pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran yang dilakukan secara langsung pada lokasi yang menjadi objek penelitian [11]. Adapun dokumentasi merupakan suatu teknik untuk melengkapi data yang telah diperoleh dari hasil observasi. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang minat belajar peserta didik dalam pelaksanaan di kelas.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi minat belajar peserta didik yang memuat beberapa indikator minat belajar dan juga lembar observasi aktivitas guru. Minat belajar yang di observasi antara lain: perasaan senang, yang ditunjukkan dengan rasa antusias, memberikan perhatian penuh (fokus) dalam kegiatan belajar, berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. alat observasi ini dibuat dalam bentuk ceklis () yang terdiri dari 4 skor, yaitu: (1) = Kurang/ Belum Berkembang; (2) = Cukup/ Mulai Berkembang; (3) = Baik/ Berkembang Sesuai Harapan; dan (4) = Sangat Baik/ Berkembang Sangat Baik [11]. Aktivitas guru yang diobservasi dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan juga penutup.

Data hasil penelitian ini akan diolah secara kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan lembar observasi terdapat dua jenis pengamatan yaitu observasi kegiatan siswa dan kegiatan guru.

Analisis data kuantitatif akan disajikan dalam bentuk angka yang peneliti peroleh dari hasil observasi yang diinterpretasikan dalam bentuk persen (%). Hasil observasi tersebut dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase Keberhasilan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Hasil analisis tersebut diinterpretasikan dalam bentuk persen dan dipetakan berdasarkan tabel klasifikasi tingkat keberhasilan berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Keberhasilan

Interval	Kategori
80%-100%	Sangat Baik
70%-79%	Baik
60%-69%	Cukup
50%-59%	Kurang
<50%	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas (PTK), peneliti melakukan suatu tes diagnostik awal untuk mengetahui karakteristik peserta didik di kelas XII D, tes diagnostik tersebut berupa tes tertulis untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif peserta didik sebagai pedoman kemampuan awal peserta didik, angket gaya belajar peserta didik, angket minat dan motivasi peserta didik, serta angket perkembangan sosial emosional peserta didik. Setelah itu, peneliti akan melakukan pembelajaran untuk mengetahui situasi dan keadaan peserta didik selama pembelajaran. beberapa hal yang ditemukan peneliti, diantaranya bahwa peserta didik di kelas XII D lebih senang apabila pembelajaran menggunakan suatu media atau sesuatu yang baru yang belum pernah didapatkan oleh peserta didik, selain itu peserta didik di kelas XII D juga sangat senang apabila pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan suatu teknologi yang memudahkan aktivitas pembelajaran di kelas.

Hasil penelitian terhadap penggunaan media puzzle pada pembelajaran matematika dalam pembelajaran berdiferensiasi

di kelas XII D pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang terlaksana dalam dua siklus. Hasil masing-masing siklus akan diuraikan sebagai berikut.

Siklus I

Proses pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan pembelajaran, materi yang di ambil adalah materi pada bab 2 yaitu geometri yang diawali dengan persamaan lingkaran untuk pertemuan pertama dan untuk pertemuan kedua adalah kedudukan titik terhadap lingkaran. Perencanaan pembelajaran pada tahap ini adalah dengan merancang perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran berdiferensiasi. Peneliti menyusun strategi pembelajaran, mulai dari memilih model pembelajaran, menyusun modul ajar, bahan ajar, media puzzle, dan juga menyiapkan lembar observasi untuk mengetahui perkembangan minat belajar peserta didik dengan materi persamaan lingkaran. Pada tahap kedua, yaitu tindakan, peserta didik diberikan pembelajaran dengan membentuk kelompok peserta didik secara heterogen. Jumlah peserta didik sebanyak 36 orang yang dibentuk dalam 9 kelompok, sehingga peneliti memberikan tindakan dengan memberikan pembelajaran menggunakan media puzzle sebanyak 9 buah dengan tiga tingkatan lembar kerja peserta didik yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Tahapan ini merupakan salah satu tahapan pembelajaran berdiferensiasi. Pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan model PBL yang terdiri dari beberapa fase yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [12]. Peneliti juga telah menyiapkan lembar observasi minat belajar dan lembar aktivitas guru untuk observer nantinya. Selama pelaksanaan tindakan, observer bertugas untuk mengamati minat belajar peserta didik dan juga aktivitas guru dengan mengisi lembar observasi. Hasil observasi pada siklus I ini jika dilihat berdasarkan data kuantitatif bahwa peserta didik memiliki minat belajar sebesar 74% dan termasuk dalam kategori baik.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta didik menunjukkan rasa antusias, serta berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. aktivitas yang dilakukan guru juga terlaksana secara lengkap mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Setelah memeriksa hasil pengerjaan lembar kerja peserta didik menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Guru atau peneliti memberikan pembelajaran yang diawali dengan berdoa dan memeriksa kesiapan peserta didik, memberikan pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik, guru juga memberikan pembelajaran dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, terutama pada materi persamaan lingkaran ini, guru memberikan contoh benda-benda berbentuk lingkaran yang ada di sekitar peserta didik. Guru juga memberikan pembelajaran dengan melibatkan partisipasi peserta didik, menanyakan pendapat peserta didik, menggunakan media pembelajaran yang mendorong kegiatan aktif peserta didik, memastikan semua peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan baik dan benar. Namun yang menjadi refleksi atau catatan perbaikan pada siklus II atau siklus selanjutnya adalah mengenai waktu yang digunakan dalam pembelajaran yang kurang efisien, di mana waktu yang digunakan cukup banyak pada saat pengerjaan puzzle dan juga pengerjaan LKPD sehingga perlu dilakukan peninjauan kembali. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I ini, dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan memenuhi langkah-langkah pembelajaran secara menyeluruh dan termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 90%.

Hasil refleksi pada Siklus I yang akan digunakan untuk perbaikan siklus II adalah terkait dengan beberapa faktor seperti scan barcode LKPD yang tidak bisa dilakukan oleh peserta didik dikarenakan media puzzle yang tidak terbentuk dengan sempurna sehingga memerlukan cukup waktu, peneliti juga harus memastikan bahwa seluruh peserta didik telah siap mulai dari koneksi internet, gadget dan juga lembar kerja peserta didik. Pada siklus I ini semua peserta didik tampak antusias ketika mulai menyusun puzzle namun berkurang saat mengerjakan LKPD, hal ini karena fokus peserta didik yang

belum sepenuhnya pada pembelajaran, sehingga upaya yang harus dilakukan guru adalah memastikan bahwa seluruh peserta didik memiliki fokus penuh terhadap pembelajaran. berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka pada siklus II peneliti atau guru akan melakukan perbaikan mulai dari media puzzle yang digunakan, memastikan media puzzle dapat di scan oleh peserta didik, dan juga memastikan waktu yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran lebih efektif dan juga memastikan pengerjaan LKPD dapat dipahami dan dikerjakan oleh semua peserta didik, baik peserta didik dengan kategori kemampuan tinggi, kemampuan sedang, maupun kemampuan rendah.

Siklus II

Sama seperti siklus sebelumnya, pada siklus II ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan (tindakan), dan juga refleksi. Materi yang diajarkan selanjutnya pada siklus II adalah kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran, yang merupakan lanjutan dari materi sebelumnya yaitu persamaan lingkaran. Pada siklus II ini, peneliti kembali menerapkan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dan juga menggunakan media puzzle untuk mendukung pembelajaran. peneliti menyediakan media puzzle yang telah dicek dan sudah dicoba scan terlebih dahulu untuk memastikan keberhasilan saat melakukan scan barcode untuk mendapatkan LKPD oleh peserta didik. Hasil refleksi pada siklus I dijadikan panduan, sehingga pada siklus II ini waktu dalam pelaksanaan pembelajaran lebih efisien. Setelah dilaksanakan tindakan dan juga observasi, data kuantitatif minat belajar peserta didik mencapai 88%, terlihat bahwa setiap kelompok peserta didik memiliki daya saing tinggi untuk segera menyelesaikan puzzle dan juga mengerjakan LKPD secara tepat dan benar. Persentase 88% ini tentu saja termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil pengamatan observasi aktivitas guru, bahwa guru telah melaksanakan seluruh kegiatan pembelajaran, mulai dari kegiatan pendahuluan yang diawali dengan berdoa dan juga memastikan kesiapan peserta didik dalam belajar, kegiatan

inti, memastikan peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik serta diakhiri dengan kegiatan penutup dan juga pemberian asesmen mandiri untuk peserta didik, tidak hanya itu, terlihat bahwa peserta didik mulai mudah untuk fokus mengikuti pembelajaran dan juga melibatkan partisipasi aktif peserta didik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya media terutama media puzzle yang digunakan dalam pembelajaran matematika akan memberikan ruang dan juga kesempatan yang besar kepada peserta didik untuk belajar secara aman dan nyaman. Hasil pengerjaan LKPD pada siklus II juga sudah baik mengingat setiap kelompok peserta didik mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Jika dibandingkan dengan siklus I, indikator minat belajar peserta lebih banyak muncul pada siklus II yang mana lebih utamanya adalah memberikan fokus penuh terhadap pembelajaran. Adapun catatan untuk aktivitas guru pada siklus II ini adalah berkaitan dengan perubahan yang signifikan terkait dengan efisiensi waktu yang digunakan guru yang telah mengalami perubahan yang sangat baik. Sehingga berdasarkan hasil pengolahan lembar observasi aktivitas guru pada siklus II ini dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan memenuhi langkah-langkah pembelajaran secara lengkap dan mampu mengikuti setiap fase pembelajaran pada model PBL dengan baik, masuk dalam kategori sangat baik yaitu 93%. Hasil refleksi pada siklus II ini diperoleh bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan memenuhi langkah-langkah pembelajaran secara lengkap dan juga lebih baik daripada pembelajaran sebelumnya yang dilaksanakan pada siklus I, serta adanya peningkatan minat belajar peserta didik yang juga dapat menunjang peningkatan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Setelah melaksanakan semua tahapan penelitian tindakan kelas (PTK) mulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan tindakan dan juga melakukan analisis data, diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle pada pembelajaran berdiferensiasi pada sub materi

persamaan lingkaran dan juga kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran, media puzzle dapat meningkatkan minat belajar peserta didik kelas XII D, peningkatan ini dapat dilihat dari hasil analisis lembar observasi minat belajar peserta didik yang memperoleh persentase 74% pada Siklus I yang termasuk dalam kategori baik, dan pada siklus II termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 88%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta didik menunjukkan sikap sesuai indikator minat belajar yaitu merasa senang dalam kegiatan pembelajaran, yang ditunjukkan oleh rasa antusias peserta didik, memberikan perhatian penuh dalam pembelajaran (fokus), dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran terutama ketika pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan media puzzle, dimana peserta didik tampak antusias dalam kelompok untuk menyelesaikan puzzle dan dilanjutkan dengan mengerjakan LKPD yang telah disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik yang dapat diakses setelah peserta didik melakukan scan barcode yang berasal dari puzzle yang telah disusun, hal ini juga menunjukkan bahwa peserta didik tertarik dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, terutama pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Antoro et al., 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media belajar merupakan salah satu bentuk inovasi guru dalam proses pembelajaran yang berdampak pada minat, motivasi, serta hasil belajar peserta didik.

Melalui penggunaan media pembelajaran, siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab siswa tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan demonstrasi dan kegiatan lain sehingga siswa tidak merasa bosan [14]. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar menjadi sangat penting, karena media dapat dijadikan sebagai perantara atau alat yang berfungsi untuk menyampaikan materi pembelajaran. Penggunaan media puzzle ini dapat menjadi salah satu alternatif dan juga inovasi pembelajaran, terutama pembelajaran matematika agar pembelajaran tidak terasa monoton dan dapat memicu

semangat peserta didik untuk belajar, sehingga tujuan pembelajaran tercapai oleh semua peserta didik. Rekomendasi penggunaan media pembelajaran sebaiknya dikaitkan dengan pemanfaatan teknologi, mengingat peserta didik belajar sesuai dengan kodrat alam dan juga kodrat zaman, atau dengan kata lain peserta didik berkembang dan belajar sesuai dengan perkembangan zaman.

REFERENSI

- [1] U. Arifin, R. Purwasih, and F. D. T. Santana, "Transfer Iptek Mathematic Realistic Worksheet Berbasis ICT Kepada Guru-Guru SDIT dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Matematis pada Konsep Geometris," *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, vol. 5, no. 1, pp. 380–387, 2020, doi: 10.21067/jpm.v5i1.3548.
- [2] A. G. Tilari, F. A. Firmansyah, and E. S. Cipta, "Pengaruh model project-based learning berbantuan geogebra terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang sisi datar di madrasah ibtidaiyah," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, vol. 7, no. 2, pp. 385–396, 2024, doi: 10.22460/jpmi.v7i2.18105.
- [3] Syarifuddin and Nurmi, "Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021 / 2022," vol. 2, pp. 93–102, 2022.
- [4] C. A. Tomlinson, *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms*, 3rd ed. Alexandria: ASCD, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=IjKnQAACAAJ>
- [5] M. Purba, N. Purnamasari, S. Soetantyo, I. R. Suwarma, and E. I. Susanti, *Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction)*. 2021.
- [6] Y. D. Lestari, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar," *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 16, no. 1, pp. 73–80, 2023, doi: 10.52217/lentera.v16i1.1081.
- [7] S. Nurfadhillah, D. A. Ningsih, P. R. Ramadhania, and U. N. Sifa, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, vol. 3, no. 2, pp. 243–255, 2021.
- [8] W. Alawiyah, Y. Suryana, and O. H. Pranata, "Pengaruh Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa tentang Bangun Datar Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 6, no. 1, pp. 118–129, 2019.
- [9] M. Gusteti and Neviyarni, "PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KURIKULUM MERDEKA," *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, vol. 3, no. 10.46306/1b.v3i3, pp. 636–646, 2022.
- [10] V. Sunny, F. Siti Sundari, and M. Kurniasih, "Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V E Di Sdn Polisi 1 Kota Bogor," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, vol. 9, no. 2, pp. 1070–1079, 2023, doi: 10.36989/didaktik.v9i2.788.
- [11] N. Zulfah, "Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa," no. 1, pp. 1–11, 2023.
- [12] W. Winarsih, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Vektor Menggunakan Model Problem Based Learning Siswa Kelas X Mia Sman 1 Balai Riam Tahun Pelajaran 2021/2022," *Meretas: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 9, no. 1, p. 64, 2022, doi: 10.52947/meretas.v9i1.284.
- [13] B. Antoro, M. Meilisa Amelia, L. Hakim, and F. Rozi, "Inovasi Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Puzzle untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN 064024 Medan," *Madaniya*, vol. 4, no. 1, pp. 399–404, 2023.
- [14] M. Supartini, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS TINGGI DI SDN MANGUNHARJO 3 KECAMATAN MAYANGAN KOTA PROBOLINGGO," *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS (JPPI)*, vol. 10, no. 2, pp. 277–293, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPI>