

PEMBELAJARAN BERBASIS SIKLUS BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA: STUDI KASUS DI KELAS IV SDN 1 AMPENAN

Fitriani, Hafid Arrahman, Ilham Kharisma Ramadhani, Indah Aulia Ardila*, Lilis Setiyani, Lovita Ramadhani

Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

E-mail: auliaindah110@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 1 Ampenan melalui penerapan model pembelajaran siklus belajar 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation). Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika, di mana hanya 20% siswa yang mencapai KKM. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus, melibatkan 30 siswa dan guru kelas IV. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif yang berlebihan menyebabkan siswa kehilangan kemampuan berpikir analitis dan fokus terhadap konsep inti matematika. Implementasi model 5E mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan pemahaman konsep, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Penggunaan media konkret seperti alat peraga nyata juga terbukti membantu dalam memperjelas konsep abstrak matematika. Penelitian ini merekomendasikan penerapan konsisten model 5E dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata-kata Kunci: Siklus Belajar 5E, Hasil Belajar, Matematika

CYCLE-BASED LEARNING TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES: A CASE STUDY IN GRADE IV SDN 1 AMPENAN

Abstract: This study aims to improve the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN 1 Ampenan by implementing the 5E learning cycle model. The research was motivated by low mathematics achievement, with only 20% of students reaching the minimum competency standard. A qualitative case study method was used involving 30 students and their teacher. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The results showed that excessive use of interactive digital media hindered students' analytical thinking and focus on core mathematical concepts. The 5E model (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation) encouraged active student participation, enhanced conceptual understanding, and developed critical thinking and problem-solving skills. The use of concrete learning media, such as real objects, effectively supported students in understanding abstract mathematical ideas. This study recommends consistent application of the 5E model in elementary mathematics instruction.

Keywords: Learning Cycle, Learning Outcomes, Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kurikulum sekolah dasar karena berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis siswa. Namun, banyak siswa di kelas IV SD masih kesulitan memahami konsep matematika, yang

mengakibatkan hasil belajar yang buruk. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti metode pembelajaran yang tidak variatif dan keterlibatan aktif siswa yang rendah (Hafizin et al., 2023).

Salah satu masalah yang paling umum di sekolah dasar adalah hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 1 Ampenan. Hanya 20% siswa kelas IV B yang

melampaui KKM, yang menunjukkan bahwa siswa tidak memahami materi pelajaran dengan baik. Artinya, ada masalah dengan kemampuan siswa untuk memahami materi matematika, yang berdampak pada hasil belajar mereka (Wahyuni & Kurniawan, 2018).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Rasmuin & Fiana, (2020) menyatakan bahwa tingkat kemampuan seseorang untuk menguasai materi selama proses belajar mengajar dikenal sebagai hasil belajar. Dengan melakukan pengukuran dan tes, siswa dapat mengetahui hasil belajarnya (Hartati, 2019). Hasil belajar siswa bisa berbeda. Beberapa siswa memiliki hasil belajar yang memuaskan, sedangkan beberapa mungkin merasa hasil belajar mereka tidak memuaskan. Hal ini juga didasarkan pada strategi yang digunakan guru saat mengajar. Jika hasil belajar berhasil dan terlihat pada diri siswa, tujuan belajar akan tercapai. Keaktifan siswa yang rendah, kurangnya motivasi siswa, dan metode pembelajaran yang tidak sesuai dapat menjadi penyebab hasil belajar yang buruk (Andina et al., 2023).

Model pembelajaran yang dimaksudkan dalam pembelajaran adalah pola atau contoh pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan pendekatan, metode, atau strategi pembelajaran yang berbeda, dan dilengkapi dengan perangkat pembelajaran dan langkah-langkah (sintaks). Model pembelajaran dapat terdiri dari satu atau lebih pendekatan, satu atau lebih metode, atau kombinasi dari keduanya. Dibandingkan dengan pendekatan dan metode pembelajaran lainnya, model pembelajaran lebih bersifat operasional, yang berarti bahwa langkah-langkahnya (sintaks) dan alat pembelajaran yang digunakan sudah jelas. Model pembelajaran dapat menggabungkan pendekatan dan teknik.

Model pembelajaran Learning Cycle (Siklus belajar) 5E bisa menjadi alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dimana pembelajaran ini berpusat pada siswa

(student centered) (Jankvist et al., 2020). model pembelajaran learning cycle memiliki 5 tahapan (fase) atau yang sering disebut 5E. Tahapan (fase) tersebut yaitu engagement (undangan), exploration (eksplorasi), explanation (penjelasan), elaboration (pengembangan), dan evaluation (evaluasi) (Fitriani, 2021).

Studi menunjukkan bahwa menerapkan siklus pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, baik dari pemahaman konsep maupun kemampuan menyelesaikan soal matematika. Selama siklus pembelajaran, guru dapat mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa dan segera melakukan perbaikan langsung pada metode pembelajaran.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari et al., (2017) dimana Pembelajaran Kelas 5E memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon positif siswa, seperti yang ditunjukkan oleh hasil observasi Siklus I dan Siklus II, yang mencapai target sesuai dengan indikator keberhasilan, yaitu respon positif siswa pada kategori tinggi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV B SDN 1 Ampenan, ditemukan bahwa ada 6 dari 30 siswa yang mampu memahami materi yang disampaikan. Artinya, hanya 20% siswa yang memahami materi dengan baik. Kurangnya kemampuan memahami materi ini, menjadi sebuah masalah, karena berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan semester ganjil kelas IV B SDN 1 Ampenan. Dimana, terdapat 24 siswa yang nilai ulangannya tidak memenuhi KKM (>70).

Berdasarkan uraian di atas, mengungkapkan bahwa pentingnya memilih model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan muatan dan materi mata pelajaran. Karena dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan

pendekatan studi kasus dan metode kualitatif. Sugiyono, (2020) mengemukakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah (sebagai lawan eksperimen), peneliti adalah sebagai alat utama, teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (kombinasi), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif menekankan makna daripada generalisasi. pendekatan yang di gunakan studi kasus, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika SDN 1 Ampenan. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas IV dan wali kelas di sekolah tersebut. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara dengan guru, dan dokumentasi, dengan sumber data primer yang diperoleh dari wawancara dan observasi di lapangan. Analisis data dilakukan secara induktif, fokus pada identifikasi tema dan pola yang muncul dari hasil wawancara dan observasi, serta disajikan dalam bentuk deskripsi naratif mengenai siklus belajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika.



Gambar 1. Alur Penelitian

Hasil

1. Faktor penyebab siswa kelas IV B mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran matematika.

Faktor yang menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan memahami materi pelajaran matematika, berdasarkan hasil wawancara dan observasi terdapat dua faktor yaitu: faktor dalam diri peserta didik (internal) dan faktor luar diri peserta didik (eksternal). Faktor internal yaitu: 1) kurangnya motivasi belajar yang dimiliki peserta didik. 2) kurangnya minat belajar dari peserta didik. Kemudian faktor eksternal yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam memahami materi matematika yaitu: 1) Penggunaan media pembelajaran yang kurang optimal.

Berdasarkan hasil observasi dikelas IV B media pembelajaran yang paling sering dipakai oleh wali kelas IV B yaitu, media PPT (power point) dimana, penggunaan media PPT ini kurang relevan materi pembelajaran matematika. 2) kurangnya dukungan dari orang tua siswa. Dari hasil wawancara dengan wali kelas IV B, banyak dari wali murid siswa kurang memperhatikan nilai anak-anaknya ketika pembagian raport.

2. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti

Berdasarkan permasalahan yang ada di kelas IV B SDN 1 Ampenan, peneliti menyarankan kepada guru untuk menerapkan siklus belajar 5E (*Engagement, Eksplorasi, Explanation, Elaboration, dan Evaluasi*) disertai dengan penggunaan media pembelajaran konkrit untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Pembahasan

1. Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bersama guru kelas IV B SDN 1 Ampenan. Terdapat dua faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika, yaitu faktor internal dan eksternal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Faktor internal

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat dua faktor internal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika yaitu:

1) Kurang motivasi

Siswa kelas IV B SDN 1 Ampenan mengalami kesulitan belajar karena motivasi yang kurang. Hal ini disebabkan karena orang tua kurang memberikan perhatian yang diperlukan untuk mendorong motivasi siswa di rumah. Pernyataan ini sejalan dengan (Khusnia et al., 2022) yang menyatakan bahwa Siswa kelas III SDN Pujo Rahayu yang mengalami kesulitan dalam membaca karena memiliki motivasi yang kurang. Hal itu disebabkan karena orang tua mereka yang jarang terlibat dalam memantau perkembangan siswa di rumah.

2) Kurangnya Minat

Kurangnya minat belajar merupakan persoalan krusial yang memengaruhi kualitas pembelajaran, khususnya di tingkat sekolah dasar. Fenomena ini tampak jelas di kelas 4B SDN 1 Ampenan, di mana sebagian besar siswa menunjukkan ketidaktertarikan dalam mengikuti pelajaran. Gejala yang muncul meliputi rendahnya partisipasi dalam diskusi, keengganan mengerjakan tugas, serta ketergantungan pada gadget untuk hiburan di luar kegiatan belajar. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik bermain game atau menonton video dibandingkan membaca buku atau memahami materi pelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan (Suhana, 2018), yang menyebutkan bahwa penggunaan gadget secara berlebihan dapat menurunkan motivasi belajar siswa.

Beberapa faktor penyebab kurangnya minat belajar antara lain penggunaan metode pembelajaran yang monoton, minimnya variasi media belajar, serta kurangnya dukungan dari lingkungan keluarga. Guru di kelas IV B cenderung masih menggunakan metode ceramah, yang membuat siswa cepat

bosan dan tidak terlibat aktif. Selain itu, wawancara singkat dengan guru menunjukkan bahwa sebagian siswa tidak mendapatkan bimbingan belajar di rumah. Mulyani et al., (2021) mengemukakan bahwa lingkungan keluarga yang kurang mendukung sangat berpengaruh terhadap semangat belajar anak. Beban materi yang sulit dipahami juga menjadi penyebab lain, terutama dalam pelajaran seperti Matematika dan IPA, yang sering dianggap sulit oleh siswa. Nugroho & Wibowo, (2020) menyatakan bahwa kurikulum yang padat tanpa penyesuaian terhadap kondisi siswa dapat menurunkan motivasi belajar secara drastis.

Dampak dari rendahnya minat belajar mencakup turunnya prestasi akademik, melemahnya rasa percaya diri, dan kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk mengatasi hal ini, dibutuhkan inovasi dalam strategi pembelajaran yang lebih menyenangkan, seperti penggunaan media interaktif, permainan edukatif, dan pendekatan berbasis proyek. Rahman, (2020) menunjukkan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan semangat belajar siswa sekolah dasar secara signifikan. Selain itu, kolaborasi antara guru dan orang tua sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung. Dengan pendekatan yang tepat, siswa kelas 4B diharapkan dapat kembali membangun motivasi internal mereka untuk belajar secara aktif dan berkelanjutan.

b. Faktor eksternal

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV B SDN 1 Ampenan terdapat dua faktor eksternal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika yaitu:

1) Penggunaan media yang kurang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran.

penggunaan media pembelajaran sangat penting digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran terkhusus pada pembelajaran matematika.

Media pembelajaran yang digunakan harus relevan dengan materi yang disampaikan pada saat pembelajaran, namun sering kali ditemukan guru yang menggunakan media pembelajaran yang masih kurang relevan dengan materi yang dijelaskan. Penggunaan media pembelajaran yang kurang optimal menjadi salah satu tantangan utama dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan terkhusus di kelas IV B SDN 1 Ampenan. Media pembelajaran matematika memiliki peran strategis dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami siswa melalui penjelasan verbal semata. Menurut Arsyad, (2019) media pembelajaran berfungsi sebagai perantara yang dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam konteks pembelajaran matematika, media pembelajaran dapat berupa alat peraga konkret seperti blok dienes untuk pembelajaran bilangan, software matematika seperti GeoGebra untuk geometri, maupun media digital interaktif yang memungkinkan siswa mengeksplorasi konsep matematika secara mandiri.

Keterbatasan penggunaan media pembelajaran matematika sering disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya pemahaman guru tentang variasi media yang tersedia, keterbatasan sarana dan prasarana sekolah, serta minimnya pelatihan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran matematika. Sadiman, (2018) menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan kemampuan siswa agar dapat memberikan dampak optimal terhadap pemahaman konsep matematika. Penggunaan media yang tidak tepat atau kurang variatif dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak matematika, menurunnya motivasi belajar, dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika.

Untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran matematika, diperlukan upaya sistematis dari berbagai pihak. Guru perlu meningkatkan kompetensi dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran yang inovatif, sekolah perlu menyediakan fasilitas teknologi yang memadai, dan pemerintah perlu memberikan pelatihan berkelanjutan kepada guru. Sudjana & Rivai, (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan retensi informasi hingga 80% dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan ceramah. Oleh karena itu, optimalisasi penggunaan media pembelajaran matematika bukan hanya pilihan, tetapi merupakan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

2) Kurangnya dukungan dari orang tua

Orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam tahap pembelajaran siswa. Tanpa adanya dukungan dari orang tua siswa akan mengalami beberapa masalah seperti kurangnya motivasi dan minat belajar.

Hal tersebut sejalan dengan (Rizkiyana & Kodri, 2023) yang menyatakan bahwa orang tua sangat berpengaruh terhadap minat dan keberhasilan anak dalam pembelajaran.

2. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di kelas IV B SDN 1 Ampenan, peneliti menyarankan kepada guru untuk menerapkan siklus belajar 5E disertai dengan penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

a. Siklus Belajar 5E (*Learning Cycle 5E*)

Siklus belajar 5E (*learning cycle 5E*) merupakan strategi pembelajaran aktif (*active learning*) yang dalam pelaksanaannya menuntut siswa untuk terlibat aktif selama proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran dengan *learning cycle 5E* siswa aktif bertanya, menjawab, mengerjakan soal ke depan, dan berdiskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan dan menemukan konsep

sendiri bersama kelompoknya. Peta konsep dalam hal ini dapat membantu siswa untuk mempermudah memahami konsep-konsep yang ada dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dengan keterampilan menyusun peta konsep, siswa menjadi lebih mengerti konsep-konsep yang ada sekaligus arti hubungan antarkonsep yang ditemukannya (Rina. et al., 2019).

b. Tahap Pembangkitan Minat (*Engagement*)

Pada tahap ini guru melibatkan siswa dalam membuka pelajaran dengan cara menanyakan kesiapan siswa dalam belajar sebelum pembelajaran berlangsung setelah itu guru mengarahkan siswa untuk memahami materi yang akan diajarkan melalui berbagai penyampaian dan pertanyaan kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

Sejalan dengan pendapatnya (Sulaimiah et al., 2023) fase engagement yaitu memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Pada tahap engagement, pendidik membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari, serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membantu mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi.

c. Tahap Eksplorasi (*Eksploration*)

Pada tahap ini siswa diarahkan dalam suatu penyelidikan, dimana guru terlebih dahulu menjelaskan materi secara umum, kemudian guru membagi siswa dalam empat kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa setiap kelompok, pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen agar Dapat menghindari ketidak aktifan kelompok dalam penyelidikan. setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD) serta guru membagikan bahan ajar berupa buku paket sehingga dapat membantu siswa dalam melakukan penyelidikan serta dapat menyelesaikan tugas secara baik. Peserta didik secara mandiri atau berkelompok melakukan observasi dan mengumpulkan

serta mencatat data tanpa pengajaran langsung (Rahmawati & Muchlian, 2019).

d. Tahap Penjelasan (*Explanation*)

Tahap ini guru membimbing dan memfasilitasi setiap kelompok untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah ditugaskan, lalu guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikan di depan kelas. Guru mendorong kelompok lain untuk bertanya dan kelompok yang sedang presentasi difasilitasi untuk memberikan penjelasan secara baik. Pernyataan di atas juga didukung oleh (Sulaimiah et al., 2023) dimana Tahap ini bertujuan untuk melengkapi konsep yang diperoleh mahasiswa melalui penjelasan dan diskusi.

e. Tahap Elaborasi (*Elaboration*)

Pada tahap ini guru menjelaskan kembali materi yang sudah dipresentasikan oleh setiap kelompok dan menggali kembali hasil diskusi dengan tujuan siswa dapat memahami dengan baik, kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika belum mengerti dan belum memahami materi yang telah diajarkan. Tujuan peserta didik menerapkan konsep dan keterampilan yaitu untuk memperkuat dan memperluas konsep yang sudah ada yang sudah dipelajari (Sulaimiah et al., 2023). Kemudian guru dan siswa bersama-sama mengambil kesimpulan dari materi yang diajarkan.

f. Tahap Evaluasi

Menurut (Sulaimiah et al., 2023) Peserta didik menerapkan konsep dan keterampilan dengan memperkuat dan memperluas konsep yang sudah ada yang sudah dipelajari. Pada tahap evaluasi, guru memberikan apresiasi seperti tepuk tangan dan penguatan positif setelah siswa menyelesaikan presentasi mereka. Evaluasi ini juga dimanfaatkan oleh guru untuk menilai keberhasilan pelaksanaan model pembelajaran siklus belajar melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Dalam proses pembelajaran, terlihat

bahwa masih ada siswa yang kurang aktif, sehingga hal ini menjadi catatan untuk perbaikan ke depan. Untuk menilai kemampuan matematika siswa, digunakan tes esai sebanyak 10 soal. Namun, dalam aspek aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran siklus belajar 5E, interaksi antar siswa dalam kerja kelompok belum dioptimalkan, sehingga masih ditemukan siswa yang pasif. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran agar lebih efektif (Maria. et al., 2020).

g. Media Pembelajaran Konkrit

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan dalam pembelajaran untuk penyampaian materi atau informasi yang dapat merangsang pikiran siswa (Amaliyah et al., 2022). Media pembelajaran konkret adalah media yang berupa benda-benda nyata yang dapat diamati dan dirasakan langsung oleh panca indera, digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa. Media ini berasal dari objek sebenarnya yang ada di lingkungan sekitar, baik berupa benda alami maupun buatan, dan membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret dan visual. Contohnya ular tangga matematika, pazzel, lego, papan pintar, dan lain-lain.

Penggunaan media konkret lebih optimal digunakan pada saat pembelajaran matematika dibandingkan media pembelajaran interaktif seperti PPT (Powerpoint). Karena dalam pembelajaran matematika, memerlukan media konkret untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika secara abstrak. Misalkan pada materi bangun datar dan bangun ruang.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Nurul Dwi Yuliana dan Yudi Budianti yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dianggap unggul untuk meningkatkan hasil belajar matematika dibandingkan tanpa penggunaan media konkret (Yuliana & Budianti, 2015).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari kurangnya motivasi siswa dan minat siswa terhadap mata Pelajaran matematika, kemudian untuk faktor eksternal terdiri dari penggunaan media yang kurang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran dan kurangnya perhatian orang tua. Kemudian solusi yang ditawarkan oleh peneliti kepada guru untuk menerapkan siklus belajar 5E (Engagement, Eksploration, Explaination, Elaboration, dan Evaluasi) disertai dengan penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru menerapkan model pembelajaran siklus belajar 5E secara konsisten dalam pembelajaran matematika dan mengurangi ketergantungan pada media digital kompleks dengan lebih mengoptimalkan media pembelajaran konkret. Guru perlu memperhatikan pembentukan kelompok heterogen dan memberikan bimbingan intensif selama diskusi kelompok berlangsung. Sekolah sebaiknya menyediakan fasilitas yang mendukung penerapan model siklus belajar 5E dan mengadakan pelatihan berkelanjutan bagi guru. Evaluasi pembelajaran perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memantau perkembangan siswa.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dan desain penelitian eksperimen untuk mengukur efektivitas model ini secara komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah, A., Faujiah, A. N., Habsah, D.,

- Suhaibah, E., & Zahra, Z. (2022). Analisis pemanfaatan media pembelajaran terhadap minat belajar matematika siswa. *Renjana Pendidikan Dasar*, 2(3), 191-195.
- Andina, R., Laranti, M., & Waty, E. R. K. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi FPB Dan KPK di Kelas V SD Plus IGM Palembang. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 10(2), 121-132.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Rajawali Press.
- Fitriani. (2021). The Application of Cooperative Learning Type Group Investigation to Improve Students' Learning Activities and Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1752(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1752/1/012064>
- Hafizin, M., Hamidi, H., & Imtihan, H. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV-B SDN 1 Mamben Daya Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbread Head Together (NHT) Tahun Pelajaran 2022/2023. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(4), 116-125.
- Hartati, Y. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode Drill Pada Siswa Kelas IV SDN 014 Jamik Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 3(6), 908-920.
- Jankvist, U. T., Clark, K. M., & Mosvold, R. (2020). Developing mathematical knowledge for teaching teachers: potentials of history of mathematics in teacher educator training. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 23(3), 311-332. <https://doi.org/10.1007/s10857-018-09424-x>
- Khusnia, M., Kholidin, N., & Pravitasari, D. (2022). Kesulitan Membaca Siswa (Studi Kasus di Sekolah Dasar). *FingeR: Journal of Elementary School*, 1(1), 32-44. <https://doi.org/https://doi.org/10.30599/finger.v1i1.97>
- Maria., M., A., & Seprianus. (2020). Penerapan Model Siklus Belajar SE Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*.
- Mulyani, S., Rahmat, H., & Lestari, N. (2021). Peran lingkungan keluarga terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 45-60.
- Nugroho, D., & Wibowo, H. (2020). Kurikulum dan tekanan akademik dalam pendidikan dasar. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1), 88-97.
- Purnamasari, A., Aryuna, D. R., & Maryono, D. (2017). Penerapan pembelajaran learning cycle 5E sebagai upaya untuk meningkatkan respon positif dan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika SOLUSI*, 1(6), 17-26.
- Rahman, F. (2020). Penerapan gamifikasi dalam meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(2), 110-118.
- Rahmawati, Y., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah gadang minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*.
- Rasmuin, R., & Fiana, F. (2020). Pengaruh Sarana dan Prasarana Belajar di Sekolah terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP di Kecamatan Wangi-Wangi. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 124-130. <https://doi.org/10.55340/japm.v5i2.183>
- Rina., Masykuri., & Budi. (2019). Penerapan Siklus Belajar 5E (Learning cycle 5E) Disertai Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura. *Jurnal Pendidikan Kimia*.
- Rizkiyana, F., & Kodri, S. (2023). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Indonesia Siswa di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 177-185.
- Sadiman, A. (2018). *Media Pendidikan*. Rajawali Press.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2017). *Media*

- Pengajaran. Sinar Baru Algensindo.*
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfa Beta.
- Suhana, M. (2018). Influence of Gadget Usage on Children's Social-Emotional Development. *Proceedings of the International Conference of Early Childhood Education (ICECE 2017)*, 169(Icece 2017), 224–227.
<https://doi.org/10.2991/icece-17.2018.58>
- Sulaimiah, S., Husnaini, W., & Wardani, L. (2023). The Effect of Self-Efficacy, Employee Engagement, Perceived Organization Support on Nurse Performance at Health Center in Aikmel District of East Lombok, Indonesia. *Path of Science*, 9(10), 2001–2004.
<https://doi.org/10.22178/pos.97-9>
- Wahyuni, A., & Kurniawan, P. (2018). Hubungan kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar mahasiswa. *Matematika: Jurnal Teori Dan Terapan Matematika*, 17(2).
- Yuliana, N. D., & Budianti, Y. (2015). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II Sekolah Dasar Negeri Babelan Kota 06 Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 34–40.