

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA PAPAN PERMAINAN *POLICE EMERGENCY* DI KELAS VA SD NEGERI 37 PAGAMBIRAN

Dwi Sandria Eka Putri¹⁾, Zulfa Amrina²⁾

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta

Email: dwisandriaekaputri@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di SD Negeri 37 Pagambiran dilatarbelakangi oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang memanfaatkan media pembelajaran. Tujuan penelitian ini mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media papan permainan *Police Emergency* di Kelas V SD Negeri 37 Pagambiran. Jenis Penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA, yang berjumlah 27 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan tes akhir siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency* terdapat peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata persentase siklus I sebesar 66,66% meningkat pada siklus II menjadi 84,99%. Persentase kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency* pada siklus I ada 11 orang (40,74%). Sedangkan pada siklus II, meningkat menjadi 21 orang (77,77%). Hal ini berarti pelaksanaan pembelajaran matematika dengan media papan permainan *Police Emergency* telah terlaksana dengan baik dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VA SD Negeri 37 Pagambiran. Berdasarkan hasil penelitian media papan permainan *Police Emergency* dapat dijadikan salah satu alternatif variasi untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan

Kata kunci : pemecahan masalah, *Police Emergency*, matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan membantu dalam memecahkan persoalan sehari-hari.

[1] Matematika adalah suatu sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan hubungan-hubungan.

[2] Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa untuk mencari dan mengolah informasi, serta memilih dan

menerapkan strategi yang tepat untuk menemukan solusi dari masalah realistik yang ditemukan dengan bekal pengetahuan awal yang sudah dimilikinya.. [3] kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mencari, mengolah informasi dan memilih strategi untuk menjawab suatu pertanyaan yang membutuhkan prosedur atau langkah dalam penyelesaiannya.

Guru menjelaskan bahwa telah dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan rutin menggunakan buku keliling yang berisi soal yang harus dikerjakan oleh siswa secara bergiliran untuk meningkatkan nilai dan prestasi belajar siswa pada setiap pembelajaran matematika. Maka diperlukan adanya media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa.

Namun kenyataannya di lapangan masih ada ditemukan pelaksanaan pembelajaran yang belum

sesuai dengan yang diharapkan, sama halnya yang terjadi di SD Negeri 37 Pagambiran. Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 31 Agustus sampai 1 September 2022 diperoleh gambaran bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika masih tergolong rendah.

Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VA SD Negeri 37 Pagambiran antara lain: 1) kemampuan sebagian siswa dalam menguasai konsep matematika masih tergolong rendah, 2) sebagian siswa mengalami kesulitan untuk memahami dan memecahkan masalah secara mandiri, 3) guru kurang memanfaatkan media, 4) sebagian siswa memandang matematika itu sulit, 5) sebagian siswa malu bertanya dan cenderung sibuk sendiri dikarenakan guru dominan menggunakan metode ceramah.

Tujuan dari pentingnya penelitian tindakan kelas ini adalah agar guru mampu mengembangkan potensi dalam merancang pembelajaran berdasarkan kebutuhan siswa pada abad 21 yang salah satunya dengan menerapkan belajar sambil bermain sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan mengembangkan kemampuannya pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media papan permainan *Police Emergency* di kelas VA SD Negeri 37 Pagambiran.

Namun terdapat kelemahan dan kelebihan media papan permainan *Police Emergency* diantaranya sebagai berikut:

- a. Kelebihan dari penggunaan media papan permainan *Police Emergency*
 - 1) Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.
 - 2) Dapat menimbulkan partisipasi aktif siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga tidak berpusat pada guru.
 - 3) Media mudah ditemukan dan dioperasikan.
- b. Kekurangan dari penggunaan media papan permainan *Police Emergency*
 - 1) Sulit untuk mengontrol seluruh kelompok dengan baik sehingga kurang kondusif.
 - 2) Media yang digunakan mudah rusak
 - 3) Tidak dapat dimainkan secara individual.
 - 4) Membutuhkan waktu yang lama untuk memulai dan menyelesaikan permainan.

Sehingga penerapan media pembelajaran ini dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika kelas VA.

METODE

Jenis penelitian yang peneliti lakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini berfokus pada kelas atau pada proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. [4] Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya. [5] Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 37 Pagambiran. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 tepatnya bulan Januari 2023.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA pada tahun ajaran 2022/2023 di SD Negeri 37 Pagambiran dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang, yang terdiri dari 14 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah apabila persentase indikator kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran telah mencapai 70%. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai 70% secara klasikal dan rata-rata hasil belajar ≥ 80 .

Teknik pengumpulan data digunakan adalah observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis data kuantitatif. Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan media papan permainan *Police Emergency*.

a. Data Observasi Kegiatan Guru

Data observasi kegiatan guru adalah data yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan. Untuk melihat rata-rata aktivitas guru dengan rumus [6]:

Keterangan :

$$P = \frac{\text{jumlah skor guru}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

P = persentase data aktivitas guru

b. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah

Analisis kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan cara menghitung

persentase kemampuan pemecahan masalah masing-masing indikator. [7] dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

P = Nilai akhir

Tabel 1. Interval Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Persentase Interval	Kategori
90-100	Sangat baik
80-89	Baik
70-79	Cukup
60-69	Kurang
<60	Sangat kurang

c. Ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa secara klasikal

Untuk melihat ketuntasan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa pada penelitian ini digunakan rumus ketuntasan yaitu:

$$KK = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai kategori minimal baik}}{\text{jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

Adapun kriteria ketuntasan klasikal sebagai berikut:

Tabel 2. Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal

Persentase Interval	Kategori
90-100%	Sangat baik
80-89%	Baik
70-79%	Cukup
60-69%	Kurang
<60%	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali untuk tes kemampuan pemecahan masalah. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency*.

Berdasarkan hasil Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, dan tes kemampuan pemecahan masalah di akhir siklus.

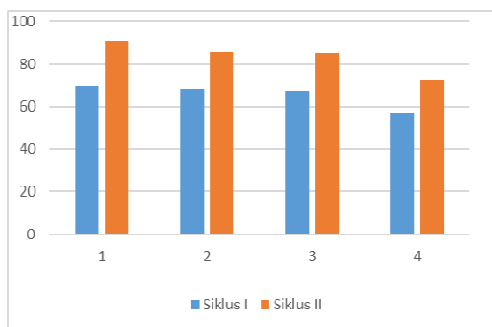
Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh bahwa pembelajaran dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency* merupakan hal baru bagi siswa. Biasanya dalam proses pembelajaran siswa kesulitan untuk memecahkan masalah secara mandiri dan sulit memahami konsep pembelajaran. Namun setelah menggunakan media papan permainan *Police Emergency* siswa dapat menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dengan baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu juga berdampak pada peningkatan aktivitas guru sehingga pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dibuktikan dari hasil tes yang dilaksanakan, pada siklus I ke siklus II meningkat sebesar 17,87%, yang mana persentase pada siklus I yaitu 65,60%, dan persentase pada siklus II yaitu 90,74%. Pemecahan masalah siswa pada siklus I belum sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Hal ini diduga karena sebagian siswa mengerjakan permasalahan tidak mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah, lalu siswa juga kurang teliti pada penyelesaian masalah sehingga masih ditemukan siswa yang keliru dalam perhitungan angka. Pada tindakan di siklus II sudah terjadi peningkatan dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency* terlihat bahwa siswa telah mengetahui cara memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan penyelesaian dan menulis kesimpulan secara mandiri meskipun masih ada siswa yang kurang teliti dalam melakukan penyelesaian.

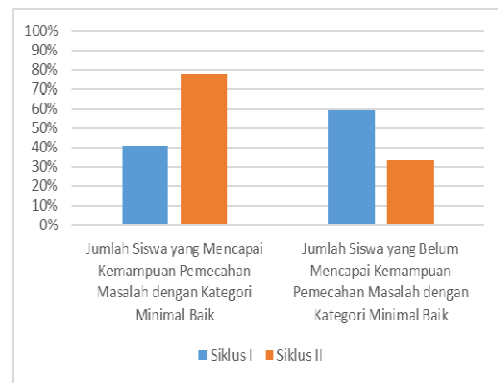
Terlaksananya media pembelajaran papan permainan *Police Emergency* dengan cukup optimal ditunjukkan dari hasil observasi aktivitas guru yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 17,53%, yang mana persentase pada siklus I sebesar 67,46%, dan pada siklus II sebesar 84,99%. Pada siklus I proses pembelajaran dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency* merupakan hal baru bagi siswa dan belum adanya pratindakan sehingga siswa kesulitan dalam mengikuti permainan untuk menyelesaikan masalah, serta dalam pelaksanaannya siswa juga mengalami banyak perubahan cara belajar. Disamping itu pada siklus I guru kesulitan dalam membimbing siswa dalam diskusi kelompok karena sebagian siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok maupun menanggapi presentasi diskusi kelompok lain sehingga guru harus memotivasi siswa supaya aktif dalam kelompok seperti memberikan poin tambahan bagi siswa yang melakukan diskusi kelompok. Dengan demikian siswa masih belum paham bagaimana cara berdiskusi dan memecahkan masalah menggunakan media papan permainan *Police Emergency* tersebut. Pada proses pembelajaran di siklus II telah terjadi peningkatan aktivitas guru karena guru telah terbiasa dalam menggunakan media papan permainan *Police Emergency* yang mana media tersebut melibatkan siswa secara langsung dalam setiap pemberian tugas kelompok yang diberikan oleh guru.

Perbandingan hasil penilaian kemampuan pemecahan masalah per indikator pada siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 1. Diagram Batang Perbandingan Hasil Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Antar Siklus

Perbandingan persentase ketuntasan klasikal hasil pemecahan masalah pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 2. Diagram Batang Perbandingan Persentase Ketuntasan Klasikal Hasil Pemecahan Masalah Antar Siklus

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika menggunakan media papan permainan *Police Emergency* yang dilaksanakan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VA SD Negeri 37 Pagambiran bukan hanya disebabkan oleh media pembelajaran yang diterapkan tetapi juga dipengaruhi oleh soal-soal diberikan pada permainan, soal latihan, dan soal tes akhir siklus memiliki tingkat kesulitan dan cara penyelesaian yang sama hanya kalimat dan angka yang berbeda. Sehingga ketika siswa terus dilatih dengan diberikan soal terus menerus menjadikan siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah.

Ternyata, empat langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya yaitu: memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana pemecahan (*devising a plan*), melakukan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali (*looking back*) benar. Dari 27 siswa di kelas VA sebanyak 20 siswa dapat menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dengan kategori minimal baik dan terinternalisasi pada diri siswa tersebut.

Karena dalam interaksi keseharian mereka nampak mampu memecahkan masalah, memahami klasifikasi, seriasi dan transitivitas serta dapat bernalar logis dengan benda konkrit. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif anak yang disampaikan oleh Piaget pada tahap operasional konkrit (7-11 tahun). Dimana tahap perkembangan kognitif pada tahap ini adalah bahwa anak mulai dapat bernalar secara logis mengenai kejadian konkrit dan mengklasifikasikan objek ke latar yang berbeda.

Berhasilnya teori Polya tersebut juga didukung oleh media papan permainan (*Police Emergency*) yang mana permainan tersebut berwarna yang bersifat objektif serta penggunaan

simbol dan aturan yang lebih sering dijumpai dengan usianya (7-11 tahun). Dimana sesuai dengan tahap perkembangan yang dikemukakan oleh Piaget yaitu tahap *Sosial Play Game With Rules*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VA SD Negeri 37 Pagambiran dapat meningkat dengan menggunakan media papan permainan *Police Emergency*.

Saran

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan papan permainan *Police Emergency* sebagai berikut:

1. Bagi guru dan calon guru, pelaksanaan pembelajaran menggunakan papan permainan *Police Emergency* dapat dijadikan salah satu alternatif variasi untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa akan lebih memahami konsep karena materi tidak disajikan secara langsung melainkan siswa harus menemukannya sendiri.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi untuk melakukan penelitian dengan menerapkan media papan permainan *Police Emergency* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pokok bahasan materi lain.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan bacaan atau rujukan bagi guru maupun kepala sekolah akan pentingnya media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji 1, dosen penguji 2, pimpinan prodi dan fakultas, seluruh yang berperan selama penelitian, kepala sekolah SD Negeri 37 Pagambiran dan seluruh tenaga pendidik di SD Negeri 37 Pagambiran.

DAFTAR PUSTAKA

Hasratuddin 2018. Mengapa Harus Belajar Matematika. Medan: Perc. Edira.

Saja'ah, U. F. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 100.

Lathifah, H. F., Bintoro, H. S., & Ulya, H. (2021). Analyzing Factors Influencing The Mathematical Problem Solving Ability Of Elementary School Students. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 517.

Juanda, A. (2016). Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Deepublish.

Arikunto, d. (2017). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.

Desfitri, R. (2008). Peningkatan Aktivitas, Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Model Padang melalui Pendekatan Kontekstual. Laporan Pengembangan Inovasi Pembelajaran di Sekolah (PIPS).

Anisah, S. M. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 170.

Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan. Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64

Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar. Jurnal Tarbiyah al-Awlad*, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222

Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School. Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59

Azkiya, H, Tamrin, M., Yuza, A. & Madona, Ade Sri. (2022). *Pengembangan E-*

Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam. Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah, 7(2), 409–427.
[https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)

Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132

Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang. Al-Ta Lim Journal*, Volume 24, Number 1, February, 2017, Page 60-66

Tamrin, M., Nurman, R. (2021). *Development of IPS Learning Module with Contextual Teaching and Approach Learning for Class IV SD Students. Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, M. Tamrin, Hal.45-52

Ratna, Kasni, Yuniendel; Zulvia, Trinova; Vonny, W. M. T. A. (2022). *Analisis Strategi Lightening The Learning Climate Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. I*(11), 82–83.