

PENERAPAN MEDIA BOARD GAMES UNTUK KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN DI SEKOLAH DASAR

Viadana Yuli Prasisca¹, Dian Permatasari Kusuma Dayu², Rosniwati³, Himmatul Khoiroh⁴, Siti Qomariyah⁵

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

Alamat e-mail: viadanayulip@gmail.com

ABSTRACT

Basic skills that students must have when they are in elementary school are reading, writing and arithmetic. In basic arithmetic skills, students must be able to master addition skills and number values. The purpose of this study was to improve students' numeracy skills in summative arithmetic operations. This research method uses PTK implemented at SDN Gading 5 Surabaya. The use of Board game media can improve students' addition and place value skills for grade II Elementary School students. This Classroom Action Research (PTK) was conducted at SD Negeri Gading V Surabaya in the odd semester of the 2024/2025 school year. The subjects in this study were grade II C students, consisting of 39 students, namely 17 male and 22 female students. The object of the study was board game media in Mathematics. The researcher carried out 5 learning cycles consisting of pre-cycles and 4 daily cycles. The implementation of Classroom Action Research was carried out in each cycle, including: planning, implementing actions, observation, and reflection. The instruments used in this study were initial test questions and final test questions. The results of the study in each cycle showed an increase in learning outcomes from the pre-cycle to the fourth cycle. Each group gave satisfactory final results. In the Pre-Cycle, the percentage of student learning completion reached 56%, in Cycle I it reached 69%, in Cycle II it reached 74%, in Cycle III it reached 79%, in Cycle IV it reached 92%. In conclusion, the application of board games media improved students' abilities, understanding and motivation in learning Mathematics, especially in the ability to add and determine the place value of numbers.

Keywords: Numeracy Ability, Board Games Media, Arithmetic Operations

ABSTRAK

Kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa ketika Sekolah Dasar adalah membaca, menulis dan berhitung. Pada kemampuan berhitung dasar, siswa harus mampu menguasai keterampilan penjumlahan serta nilai bilangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada operasi hitung penjumlahan. Metode penelitian ini menggunakan PTK dilaksanakan di SDN Gading 5 Surabaya. Penggunaan media Board game dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan dan nilai tempat bilangan peserta didik untuk kelas II Sekolah Dasar. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SD Negeri Gading V Surabaya pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II C, yang terdiri dari 39 peserta didik yaitu 17 siswa dan 22 siswi.

Obyek penelitian yaitu media board game pada mata pelajaran Matematika. Peneliti melaksanakan 5 siklus pembelajaran yang terdiri dari pra siklus dan 4 siklus harian. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas dilakukan pada setiap siklus ini meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes awal, dan soal tes akhir. Hasil penelitian pada setiap siklusnya menunjukkan hasil belajar yang meningkat dari pra siklus hingga siklus keempat. Setiap kelompok memberikan hasil akhir yang memuaskan. Pada Pra Siklus, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 56%, pada Siklus I mencapai 69%, pada Siklus II mencapai 74%, pada Siklus III mencapai 79%, pada Siklus IV mencapai 92%. Kesimpulannya, penerapan media board games berhasil meningkatkan kemampuan, pemahaman serta motivasi siswa dalam belajar Matematika terutama pada kemampuan penjumlahan dan menentukan nilai tempat bilangan.

Kata Kunci : Kemampuan Numerasi, Media Board Games, Operasi Hitung

A. Pendahuluan

Masa sekolah dasar merupakan periode perkembangan anak pada usia 6-11 tahun, dimana anak akan mulai menguasai keahlian membaca, menulis dan berhitung (Santrock, 2010). Pada keahlian berhitung dasar, siswa akan mempelajari dasar dari beberapa ilmu yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti, penjumlahan, pengurangan, perkalian hingga pembagian. Faktanya, kemampuan berhitung anak Indonesia masih cenderung kurang jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal tersebut juga ditunjukkan pada siswa kelas 2 SDN Gading, yang mana sebagian siswanya masih belum menguasai kemampuan dasar

berhitung seperti penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, kemampuan berhitung sangat penting untuk ditingkatkan terutama pada masa sekolah dasar atau pada fase A sekolah dasar. Dalam meningkatkan kemampuan siswa, guru perlu menggunakan metode dan media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar.

Nataliya (2015), mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa dalam pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa yang disesuaikan dengan minat dan kemampuannya. Nataliya juga menyebutkan manfaat dalam pemanfaatan media yang menarik

pada proses belajar siswa, diantaranya: (1) siswa akan lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, sehingga mereka dapat menggali kemampuan yang dimiliki, (2) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena menggunakan media yang menarik perhatian, (3) pengajaran akan lebih komunikatif sehingga materi dapat dipahami siswa dengan mudah serta akan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, (4) pembelajaran akan bersifat *student-centered*, sehingga siswa mengamati, memerankan dan mendemonstrasikan langsung setiap tahapan pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung dalam proses belajar siswa pada tingkat sekolah dasar adalah media permainan seperti board game. Board game adalah jenis permainan papan yang berbahan dasar kayu atau karton tebal dan umumnya berisi kotak-kotak berisi objek. Menurut Maryanti (2021), board game merupakan permainan yang inovatif yang mana menggabungkan elemen permainan dan dimainkan secara berkelompok dengan bagian-bagian

serta alat yang digunakan sesuai dengan peraturan yang dibuat. Melalui media permainan board games, siswa akan belajar cara berhitung dengan mudah dan cepat.

Pada asesmen diagnostic yang telah dilakukan peneliti pada awal tahun ajaran di kelas 2C SDN Gading 5 Surabaya menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam berhitung seperti menggunakan teknik penjumlahan bersusun. Selain itu, mereka juga kurang memahami konsep nilai bilangan seperti puluhan dan satuan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya motivasi belajar siswa, banyak siswa yang merasa bosan ketika belajar dengan cara yang monoton sehingga mereka sulit untuk memahami materi yang diberikan. Berdasarkan masalah tersebut, peneliti menggunakan media board games sebagai media untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa terutama berhitung dasar, seperti penjumlahan. Dengan board game, siswa akan terpacu untuk mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan. Siswa juga akan berlomba-lomba mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya pada setiap kelompok. Hal tersebut menyebabkan

siswa akan berpikir bahwa mereka sedang bermain bukan sedang belajar. Siswa akan berpikir lebih cepat dan memudahkan siswa dalam memahami materi dengan cara yang menyenangkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan belajar berhitung siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Selain itu, peneliti ingin meningkatkan motivasi belajar siswa terutama saat belajar matematika. Manfaat yang dihasilkan pada penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berhitung siswa, serta menanamkan mindset siswa bahwa belajar matematika mudah dan menyenangkan.

Dalam pelaksanaannya, peneliti menggunakan 5 siklus pembelajaran. Siklus pertama menjadi pra siklus, yang mana siklus ini menjadi tes awal siswa sebelum penerapan media board game. Kemudian siklus kedua hingga kelima merupakan penerapan media board game dalam pembelajaran materi pembelajaran. Alasan peneliti menggunakan 5 siklus adalah untuk mencapai tingkat keberhasilan siswa

serta pemahaman siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang merupakan sebuah penelitian yang dilakukan di kelas untuk memperbaiki dan memecahkan masalah serta meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Menurut Pahleviannur (2022), guru melakukan sebuah kegiatan ilmiah yang dilakukan di kelas dengan metode merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelasnya. Jenis penelitian yang dipakai adalah Penelitian Tindakan Kelas Diagnostik, yang mana peneliti mediagnosis terlebih dahulu situasi dan latar belakang permasalahan yang terjadi. Jenis penelitian ini dirancang untuk menghasilkan data yang digunakan untuk menentukan tindakan yang diterapkan dalam mengatasi masalah. Penelitian ini dilakukan di SDN Gading V Surabaya. Waktu

pelaksanaan pada bulan pertengahan Juli hingga akhir Agustus 2024. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IIC tahun pelajaran 2024//2025 yang berjumlah 39 siswa. Tahapan desain penelitian yang digunakan adalah perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Instrument penelitian yang digunakan adalah catatan harian siswa yang diambil pada setiap siklus tindakan. Catatan harian tersebut berupa nilai dari rangkaian kegiatan yang dilalui siswa.

Metode yang dilakukan peneliti dalam menentukan instrument adalah: (1) Memberikan asesmen diagnostic kepada masing-masing siswa, (2) Menganalisis hasil asesmen untuk memetakan kemampuan siswa, (3) Meyusun instrument yang digunakan yakni board games. Kemudian langkah yang dilakukan peneliti dalam menerapkan media belajar sekaligus mengambil data adalah: (1) membagi jumlah siswa menjadi 4 kelompok, setiap kelompok berisi 9-10 siswa, (2) peneliti menjelaskan cara kerja board game dalam pembelajaran berhitung, (3) pada masing-masing kelompok, siswa bergantian menjawab soal yang tersedia pada board game, (4) setiap

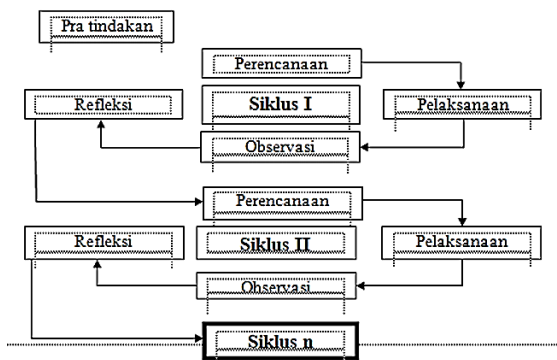
anggota kelompok yang berhasil menjawab benar akan mendapat poin, (5) poin yang didapat siswa akan diakumulasikan, kemudian dibagi dengan jumlah siswa untuk menjadi nilai rata-rata kelompok, (6) pada setiap siklus, menyajikan soal yang berbeda-beda.

Pada setiap siklus, peneliti menerapkan 8 langkah pembelajaran diantaranya: (1) Pengenalan konsep, siswa mendengar paparan materi, (2) Demonstrasi awal, siswa mendengar dan memahami penjelasan guru, (3) Visualisasi dengan media board game, (4) latihan bersama, (5) Penggunaan media board game, (6) Siswa praktik mengerjakan soal secara berkelompok, (7) Tanya jawab, siswa bersama guru saling merefleksi kegiatan yang telah dilakukan, (8) Penutup.

Metode yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data yang diperoleh adalah: (1) mencatat nilai siswa pada setiap kelompok per siklus, (2) Mengakumulasikan nilai masing-masing siswa kemudian membaginya dengan jumlah siswa per kelompok, sehingga diperoleh nilai rata-rata kelompok pada setiap siklusnya, (3)

mengakumulasikan nilai setiap kelompok, kemudian membaginya dengan jumlah kelompok untuk dijadikan nilai rata-rata kelas pada setiap siklus, (4) peneliti menganalisis data yang sudah tersaji, (5) penarikan kesimpulan.

Secara garis besar desain penelitian yang digunakan peneliti pada Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan rancangan penelitian dari Kemmis & Mc Taggart. Adapun tahapan penelitiannya terdiri dari (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis & Mc Taggart

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, pelaksanaan siklus dilaksanakan hingga 5 siklus, hal ini didasarkan dari perolehan hasil belajar beberapa siswa yang masih

kurang melampaui kriteria minimum. Hasil rangkaian pelaksanaan tindakan dari kesatu hingga kelima menunjukkan bahwa penerapan media board games menunjukkan hasil yang meningkat. Media tersebut diterapkan pada pembelajaran Matematika kelas 2 khususnya berhitung menunjukkan kualitas proses, pemahaman dan hasil pembelajaran.

1. Hasil

Peningkatan hasil belajar ditandai dengan semakin berkurangnya jumlah siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata minimum. Sebaliknya, siswa yang mendapat nilai yang diatas rata-rata minimum semakin meningkat di setiap siklus. Bahkan beberapa siswa mendapat nilai 100 pada beberapa siklus. Hal tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berikut table rata-rata nilai siswa selama tindakan berlangsung.

Tabel 1 Rata-Rata Nilai Kelompok dalam Pembelajaran Berhitung Kelas IIC SDN GADING

Group	Siklus				
	Pra	1	2	3	4
1	85	90	90	85	100

2	85	90	100	100	100
3	85	90	90	85	90
4	90	90	90	100	100
Rata-rata	86	90	92,5	92,5	97,5

Perolehan rata-rata nilai siswa diambil berdasarkan hasil kerja kelompok dengan menggunakan rumus berikut:

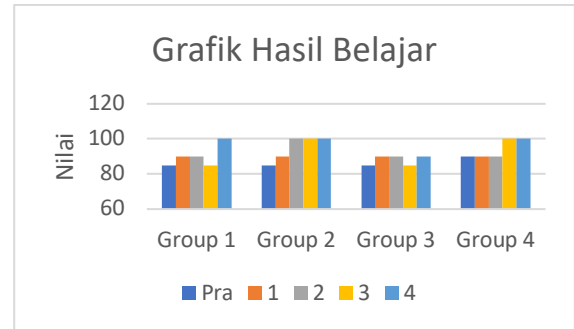
$$\frac{\text{jumlah nilai individu siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Sedangkan nilai rata-rata harian dari empat kelompok tersebut dari lima siklus yang dilakukan, didapat dari rumus berikut:

$$\frac{\text{Jumlah nilai kelompok}}{\text{Jumlah Kelompok}}$$

Dari tabel di atas merupakan tabel hasil belajar rata-rata kelompok pada setiap kelompok. Kemudian, pada setiap siklusnya diambil rata-rata kelas untuk mengetahui perkembangan rata-rata siswa dalam satu kelas pada mata pelajaran Matematika khususnya berhitung. Nilai yang tersaji menunjukkan bahwa terdapat kenaikan antara pra siklus hingga siklus keempat. Meskipun nilai yang didapat setiap kelompok berbeda-beda, namun peningkatan nilai rata-ratanya juga terlihat memuaskan

hingga nilai sempurna. Berikut adalah grafik perolehan hasil belajar siswa pada pembelajarn matematika dari pra siklus hingga siklus ke 4:



Grafik 1 Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IIC SDN Gading V

Pada grafik diatas menunjukkan presentasi nilai rata-rata kelompok pada setiap siklus. Hasil perkembangan nilai rata-rata siswa juga menunjukkan hasil yang berbeda-beda pada setiap kelompoknya. Pada kelompok 1 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari pra siklus hingga siklus ke 4, walaupun pada siklus ke 3 terlihat menurun namun pada siklus terakhir kelompok tersebut berhasil mendapat nilai sempurna. Pada kelompok 2 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari pra siklus hingga siklus ke 4. Pada siklus kedua hingga keempat, kelompok 2 terlihat konsisten dengan nilai rata-rata kelompok yang sempurna, hal tersebut menunjukan bahwa para siswa pada kelompok

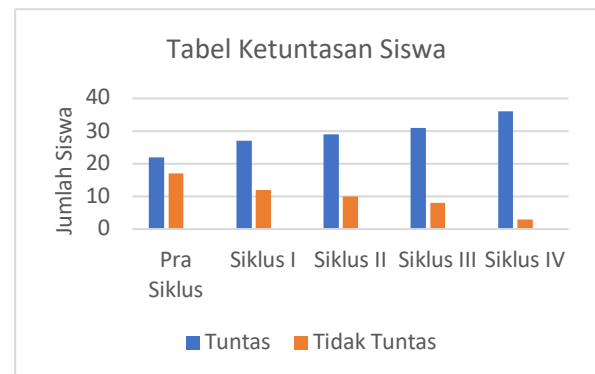
tersebut sudah menguasai materi yang diberikan. Pada kelompok 3 menunjukkan hasil belajar yang cukup memuaskan dari pra siklus hingga siklus keempat. Meskipun kelompok tersebut belum mendapat nilai yang sempurna tetapi mereka sudah mendapat nilai diatas rata-rata minimum serta peningkatan hasil belajar. Pada kelompok 4 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari pra siklus hingga siklus keempat. Kelompok tersebut konsisten mempertahankan nilai mereka hingga mampu mencapai nilai rata-rata kelompok yang sempurna.

Selain nilai rata-rata kelompok di atas yang diperoleh setiap siklus, siswa juga memiliki nilai individu. Nilai individu siswa diperoleh ketika mereka mengerjakan soal yang terdapat pada board game. Siswa dikatakan tuntas jika memperoleh nilai di atas Kriteria Kelas Minimum (KKM) pada pembelajaran Matematika yakni 75. Bagi siswa yang mendapat nilai dibawah nilai KKM tersebut, menandakan siswa belum tuntas dalam menguasai pembelajaran. Berikut hasil nilai rata-rata siswa pada setiap siklusnya:

Tabel 2 Rata-Rata Nilai Siswa dalam Pembelajaran Berhitung Kelas IIC SDN GADING V

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas >75	Jumlah Siswa Tidak Tuntas <75	Nilai Rata-Rata
Pra Siklus	22	17	79
Siklus I	27	12	80
Siklus II	29	10	82
Siklus III	31	8	86
Siklus IV	36	3	92

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa jumlah siswa yang memperoleh ketuntasan belajar pada setiap siklusnya terus meningkat. Rata-rata nilai siswa pada setiap siklusnya juga selalu meningkat. Pada pra siklus siswa yang tuntas ada 22 siswa dan pada siklus keempat terdapat 36 siswa yang memperoleh ketuntasan belajar. Berikut tabel ketuntasan belajar siswa kelas IIC pada pembelajaran Matematika selama siklus berlangsung:



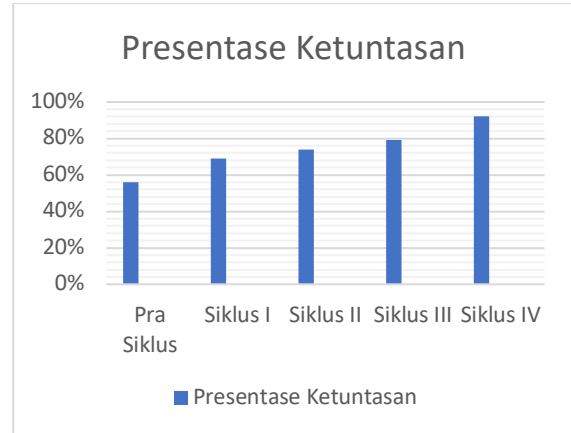
Grafik 2 Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IIC SDN Gading V

Berikut presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya, ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Presentase Ketuntasan dalam Pembelajaran Berhitung Kelas IIC SDN GADING V

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas >75	Jumlah Siswa Tidak Tuntas <75	Presentase Ketuntasan
Pra Siklus	22	17	56%
Siklus I	27	12	69%
Siklus II	29	10	74%
Siklus III	31	8	79%
Siklus IV	36	3	92%

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa presentase rata-rata ketuntasan belajar siswa pada setiap siklusnya juga meningkat. Pada pra siklus, presentase ketuntasan belajar hanya 56%, sedangkang pada siklus keempat sebesar 92%. Berikut diagram presentase ketuntasan belajar siswa:



Grafik 3 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IIC SDN Gading V

2. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan dalam 5 siklus yang terdiri dari pra siklus dan 4 siklus dengan penerapan media board games pada pelajaran Matematika khususnya materi berhitung dan nilai tempat bilangan. Media board games yang digunakan berisi sejumlah kotak berisi soal Matematika yang harus dikerjakan oleh siswa kelas IIC SDN Gading V secara berkelompok. Nilai yang didapat merupakan nilai kelompok yang dihasilkan pada setiap siklus pembelajaran.

Selama proses pembelajaran dengan menerapkan media board game, peneliti menerapkan empat tahapan yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi.

Dari empat tahapan tersebut yang dilakukan setiap siklusnya membuktikan bahwa adanya peningkatan aktivitas siswa seperti peningkatan nilai, siswa menjadi aktif selama proses pembelajaran serta mampu berpikir secara cermat, kritis dan aktif. Melalui penggunaan media board games, siswa tidak hanya sekedar duduk dan mendengarkan penjelasan materi dari guru saja tetapi mereka ikut terlibat langsung dalam penguasaan materi. Hal tersebut melatih siswa untuk berpikir lebih aktif dan cermat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pada setiap siklusnya, setiap kelompok terlihat menunjukkan peningkatan hasil yang memuaskan dari pra siklus hingga siklus keempat. Pada setiap pelaksanaannya, semua siswa juga terlibat aktif dalam mengerjakan setiap soal, karena semua siswa berlomba untuk mendapatkan nilai sebanyak-banyaknya agar kelompok mereka bisa memenangkan siklus.

Berdasarkan paparan hasil belajar siswa di atas, rata-rata ketuntasan belajar siswa ketika menggunakan

media board game dalam pembelajaran matematika terus meningkat. Presentase tingkat ketuntasan belajar siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dimulai dari Pra Siklus hingga Siklus IV. Pada Pra Siklus, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 56%. Pada Siklus I, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 69%. Pada Siklus II, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 74%. Pada Siklus III, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 79%. Pada Siklus IV, presentase ketuntasan belajar siswa mencapai 92%. Dari presentase tersebut, tingkat keberhasilan penggunaan media board game pada pembelajaran Matematika kelas IIC SDN Gading V sebesar 92%.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa penerapan media board game dapat meningkatkan pemahaman serta kemampuan dasar siswa pada operasi hitung matematika khususnya penjumlahan dan nilai tempat bilangan.

Selain itu permainan ini dapat melatih kecepatan dan kecermatan berpikir siswa serta melatih jiwa kompetitif siswa untuk mendapatkan nilai sebanyak-banyaknya sehingga dapat memenangkan permainan. Selama proses belajar dengan media board game, siswa juga melakukan kegiatan belajar sambil bermain sehingga mereka merasa senang dan pembelajaran terasa tidak monoton.

Kesimpulan akhir yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penerapan media board games berhasil meningkatkan kemampuan, pemahaman serta motivasi siswa dalam belajar Matematika terutama pada kemampuan penjumlahan dan menentukan nilai tempat bilangan. Presentase keberhasilan penggunaan media board game pada pembelajaran Matematika sebesar 92%. Presentase tersebut juga menunjukkan bahwa hampir semua siswa kelas IIC sudah menguasai kemampuan berhitung dan nilai tempat bilangan setelah belajar menggunakan media board game. Karena pada dasarnya siswa pada fase A lebih senang bermain sambil belajar daripada hanya sekedar mendengarkan penjelasan dari guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Reader*. Deakin University Press.
- Maryanti, E., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Board Games Berbasis Permainan Tradisional Egrang Batok untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4212–4226.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1486>
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas penggunaan media pembelajaran permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3(2), 343-358.
- Santrock, J. W. (2010). *Psikologi pendidikan, edisi kedua*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., ... & Aini, K. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pradina Pustaka.