

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN GAME-BASED LEARNING
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS 1 DI SD NEGERI 1 BILAPORAH
YANG BELUM MENGUASAI KEMAMPUAN LITERASI DASAR**

Pinky Viole Agustin Putri¹, Twin Barbarra Susanto², Andi Isma Syafa Nadia³, Dwi Ristra Chantika Rois⁴, Numan Ali⁵, Agung Setyawan⁶

¹⁻⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Trunojoyo Madura

⁶University of Engineering and Technology Peshawar

¹240611100169@student.trunojoyo.ac.id,

²240611100146@student.trunojoyo.ac.id,

³240611100155@student.trunojoyo.ac.id,

⁴240611100148@student.trunojoyo.ac.id,

⁵unumanali1100@gmail.com,

⁶agung.setyawan@trunojoyo.ac.id

ABSTRACT

This research aims to improve the numeracy skills of grade I students of SD Negeri 1 Bilaporah through the application of game-based learning strategies using concrete media in the form of unit and tens cork boards. This research is motivated by the low numeracy ability of students, especially in understanding the concept of unit and tenth place values, as well as the lack of use of interesting learning methods and media. The type of research used is Class Action Research (PTK) which is carried out in two cycles, each of which consists of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subject of the study was grade I students of SD Negeri 1 Bilaporah which amounted to 26 students. Data collection techniques are carried out through interviews, observations, tests, and documentation. Data analysis is carried out quantitatively and qualitatively, namely by calculating the percentage of learning completeness and describing the results of observations during the learning process. The results of the study showed an increase in students' numeracy skills in each cycle. In the pre-cycle, students' abilities are still relatively low. After the implementation of the game-based learning strategy in cycle I, there was an increase, although it had not yet reached classical completeness. In cycle II, student learning outcomes have increased significantly and have reached the expected completeness. Thus, it can be concluded that the application of game-based learning strategies using concrete media is effective in improving the numeracy skills of grade I students of SD Negeri 1 Bilaporah, especially in understanding the concept of unit and tenth place values.

Keywords: Game-Based Learning, Media Konkret, Numerasi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah melalui penerapan strategi pembelajaran game-based learning dengan menggunakan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan numerasi siswa, khususnya dalam memahami konsep nilai tempat satuan dan puluhan, serta kurangnya penggunaan metode dan media pembelajaran yang menarik. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif, yaitu dengan menghitung persentase ketuntasan belajar serta mendeskripsikan hasil observasi selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa pada setiap siklus. Pada pra-siklus, kemampuan siswa masih tergolong rendah. Setelah diterapkan strategi game-based learning pada siklus I, terjadi peningkatan, meskipun belum mencapai ketuntasan klasikal. Pada siklus II, hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dan telah mencapai ketuntasan yang diharapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi game-based learning dengan menggunakan media konkret efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah, khususnya dalam memahami konsep nilai tempat satuan dan puluhan.

Kata Kunci: Game-Based Learning, Media Konkret, Numerasi

A. Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan literasi dan numerasi merupakan keterampilan mendasar yang harus dimiliki peserta didik sejak tingkat sekolah dasar. Kedua kemampuan ini berperan penting dalam membantu siswa memahami informasi, membangun pola pikir logis, serta memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca

dan menulis, tetapi juga mencakup pemahaman makna dari informasi yang diperoleh. Sementara itu, numerasi berkaitan dengan kemampuan menggunakan angka dan konsep matematika dalam situasi nyata. Keduanya menjadi landasan utama dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis. Namun demikian, masih banyak siswa sekolah dasar, khususnya pada kelas awal, yang belum menguasai literasi

dasar secara optimal, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan numerasi yang dimiliki (Ulfa et al., 2022).

Rendahnya kemampuan numerasi tersebut tidak terlepas dari proses pembelajaran yang kurang variatif dan masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi ini membuat siswa kurang terlibat secara aktif, mudah merasa jenuh, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar yang bersifat abstrak. Hal ini menjadi tantangan tersendiri, terutama bagi siswa kelas 1 sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa lebih membutuhkan pengalaman belajar yang nyata, menarik, serta sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka (Mu'jizah et al., 2023).

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan strategi Game-Based Learning (GBL), yaitu pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan permainan ke dalam proses belajar. Melalui strategi ini, siswa dapat belajar dalam suasana yang lebih

menyenangkan dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa Game-Based Learning memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar. Selain itu, penggunaan media konkret juga memiliki peran penting, khususnya bagi siswa kelas rendah, karena dapat membantu mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih nyata sehingga lebih mudah dipahami dan diingat (Wulandari, W. et al., 2023).

Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mengombinasikan strategi Game-Based Learning dengan penggunaan media konkret guna membantu siswa yang belum menguasai literasi dasar dalam meningkatkan kemampuan numerasi. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan siswa kelas 1 di SD Negeri 1 Bilaporah dapat menjadi lebih aktif, termotivasi, serta mampu memahami konsep numerasi dengan lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji efektivitas penerapan

strategi tersebut dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas I.
2. Siswa kesulitan memahami konsep nilai tempat (satuan dan puluhan).
3. Pembelajaran masih bersifat konvensional dan kurang menarik.
4. Kurangnya penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

1. Kemampuan numerasi siswa kelas I yang difokuskan pada konsep nilai tempat satuan dan puluhan.
2. Penerapan strategi *game-based learning* dalam pembelajaran matematika.
3. Penggunaan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana upaya meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah melalui penerapan

strategi *game-based learning* dengan media konkret?

2. Bagaimana penerapan strategi *game-based learning* dengan media konkret dapat membantu siswa memahami konsep nilai tempat (satuan dan puluhan)?

3. Bagaimana penerapan strategi *game-based learning* dapat mengatasi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang menarik pada siswa kelas I?

4. Bagaimana penggunaan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika pada siswa kelas I?

E. Tujuan Penelitian

1. Upaya meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah melalui penerapan strategi *game-based learning* dengan media konkret.

2. Penerapan strategi *game-based learning* dengan media konkret dapat membantu siswa memahami konsep nilai tempat (satuan dan puluhan).

3. Penerapan strategi *game-based learning* dapat mengatasi pembelajaran yang masih

bersifat konvensional dan kurang menarik pada siswa kelas I.

4. Penggunaan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika pada siswa kelas I.

F. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Adapun manfaat **penelitian ini diantaranya:**

1. Ke pentingan Teoritis

a. Memberikan wawasan dalam bidang Pendidikan, khususnya mengenai penggunaan strategi game-based learning dalam meningkatkan kemampuan numerasi dan literasi siswa sekolah dasar.

b. Memberikan kontribusi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika di Tingkat sekolah dasar.

2. Kepentingan Praktis

a. Bagi Guru, penelitian ini memberikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan menarik untuk mengajar matematika.

b. Bagi Siswa, penelitian ini membantu siswa meningkatkan kemampuan numerasi dan literasi siswa.

c. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengembangan strategi dan metode pembelajaran yang lebih inovatif.

d. Bagi Peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman dan pemahaman kepada peneliti mengenai proses belajar mengajar yang dilaksanakan di dalam kelas beserta permasalahan dan cara menyelesaikannya.

B. Metode Penelitian

A. Desain Penelitian Tindakan

Desain penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas (PTK) adalah suatu pembelajaran yang dilakukan oleh guru atau peneliti langsung di dalam kelas, dengan tujuan menganalisis efek dari suatu Tindakan tertentu yang diberikan kepada peserta didik sebagai subjek penelitian (Azizah & Fatamorgana, 2021). Proses dalam penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Taggart mencakup empat tahapan, yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action),

pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).

B. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Februari - 6 Maret 2026 di SDN Bilaporah 1, khususnya di kelas I. Pelaksanaan dibagi menjadi 2 siklus sesuai kebutuhan untuk mencapai tujuan penelitian.

C. Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN Bilaporah I, yang merupakan salah satu jenjang Sekolah Dasar. Terletak di Bilaporah Barat, Bilaporah, Kec. Socah, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur dengan kode pos 69161. Sekolah ini dipilih karena lokasi yang cukup strategis, ketersediaan adanya subjek penelitian, dan tersedia dukungan dari pihak sekolah.

D. Subjek dan Karakteristiknya

1. Guru Kelas I

Sebagai narasumber dalam wawancara untuk menggali informasi tentang proses pembelajaran dan kendala yang dihadapi. Memiliki pengalaman mengajar di SDN Bilaporah I selama 3 tahun dan sangat memahami kurikulum yang digunakan.

2. Siswa Kelas I

Sebagai subjek yang diteliti, siswa kelas I memiliki jumlah sebanyak 26 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 14 Perempuan. Berusia sekitar 6 hingga 7 tahun dan sedang berada pada tingkat pembelajaran dasar.

E. Skenario Tindakan

Tindakan terbagi menjadi 3 siklus:

1. Pra-Siklus

a. Perencanaan:

Mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran Matematika yaitu guru belum menggunakan media dan masih kurangnya kemampuan siswa dalam mengenal sekaligus menghitung nilai tempat satuan dan puluhan, lalu menyiapkan instrumen untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan adanya tes yang dilaksanakan.

b. Pelaksanaan:

Mengamati guru pada saat memaparkan pembelajaran Matematika tentang nilai tempat satuan dan puluhan tanpa menggunakan media papan gabus, melalui metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian latihan soal kepada siswa.

c. Pengamatan:

Mengamati proses pembelajaran, aktivitas siswa, serta kemampuan mereka dalam mengenal dan menghitung angka satuan dan puluhan, sekaligus mencatat hasil tes awal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

d. Refleksi: Menganalisis hasil observasi dan tes awal yang menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih rendah, sehingga diperlukan penggunaan media papan nilai tempat berbasis papan gabus sebagai upaya perbaikan pada siklus I.

2. Siklus 1

a. Perencanaan:

Menyiapkan materi mengenai nilai tempat (satuan dan puluhan), menyiapkan media papan nilai tempat berbasis papan gabus, serta menyusun instrumen tes pemahaman konsep nilai tempat siswa.

b. Pelaksanaan:

Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media papan nilai tempat, di mana siswa diajak bermain dan belajar menempatkan angka ke dalam kolom satuan dan puluhan, kemudian memberikan tes kepada siswa.

c. Pengamatan:

Mengamati proses pembelajaran, aktivitas dan keterlibatan siswa dalam menggunakan media papan nilai tempat, serta hasil tes pemahaman konsep nilai tempat siswa.

d. Refleksi: Menganalisis hasil tes dan analisis observasi untuk mengetahui apa saja kekurangan pada siklus I, kemudian merancang perbaikan untuk siklus-siklus berikutnya.

3. Siklus 2

a. Perencanaan:

Menyusun rencana perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus 1, termasuk penyempurnaan penggunaan media papan nilai tempat agar lebih efektif dan menarik bagi siswa.

b. Pelaksanaan:

Melaksanakan pembelajaran dengan tindakan perbaikan, menggunakan media papan nilai tempat yang telah disempurnakan, serta memberikan tes ulang kepada siswa.

c. Pengamatan:

Mengamati peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep satuan dan puluhan, serta efektivitas penggunaan media dalam pembelajaran.

d. Refleksi: Menilai keberhasilan tindakan berdasarkan hasil tes dan observasi. Jika ketuntasan klasikal telah terpenuhi, maka penelitian dihentikan jika belum penelitian akan dilanjutkan ke siklus setelahnya.

F. Teknik dan Pengumpulan Data

Sumber data yang ada pada penelitian ini adalah siswa dan guru kelas 1 SDN 1 Bilaporah, berikut jenis data yang digunakan dalam penelitian:

1. Wawancara

Pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan sumber informasi merupakan definisi dari wawancara. Tujuannya untuk mengungkap permasalahan pembelajaran matematika khususnya pada pemahaman konsep nilai tempat (satuan dan puluhan), sehingga peneliti dapat menentukan solusi yang tepat. Hal ini sependapat dengan Creswell dalam Jailani, M. S. (2023). Bergantung dengan kerangka kerja yang telah ditentukan sebelumnya, wawancara dapat dilakukan secara tidak terstruktur, semi-terstruktur, atau terorganisir.

2. Observasi (pengamatan)

Pada teknik observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap bagaimana adanya aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran menggunakan media papan nilai tempat berbasis papan gabus berlangsung. Adanya pengamatan dilakukan menurut lembar observasi yang telah disusun untuk pada suatu keterlibatan aktivitas siswa dan proses pembelajaran. Hal ini sependapat dengan Bogdan & Biklen (2017) dalam Jailani (2023) yang menyatakan bahwa ada beberapa metode populer untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif. Salah satunya adalah melakukan wawancara, yang melibatkan komunikasi yang terjadi di antara peneliti dan peserta untuk memahami secara menyeluruh bagaimana perspektif, pengalaman, dan opini mereka terhadap suatu topik penelitian (Merriam, 2009). Metode yang ingin digunakan dalam penelitian kualitatif adalah adanya observasi, di mana peneliti secara aktif dapat mengamati dan mendokumentasikan

keadaan, hubungan, dan karakter yang terjadi pada situasi yang diteliti.

3. Tes Pemahaman Konsep

Menurut Anderson & Krathwohl (dalam Suryani, 2019:4-5), tujuh indikator pemahaman konseptual menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menjelaskan, membandingkan, dan menjelaskan merupakan acuan Uji yang digunakan untuk mengukur pemahaman konseptual siswa (Susanti., Asrin., & Khair., 2021). Tes yang diberikan kepada siswa yaitu dengan mengelompokkan angka ke dalam satuan dan puluhan, serta menyelesaikan soal sederhana terkait nilai tempat agar siswa bisa memahami materi pengelompokkan angka ke dalam satuan dan puluhan dengan tepat. Serasi dengan Yulianty (2019) adanya peran guru sebagai fasilitator bagi siswa dalam mencapai pemahaman yang diinginkan, salah satu tujuan dari semua materi yang mereka tawarkan adalah agar murid memahami konsep-konsep matematis.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan

mengambil data selama penelitian berlangsung. Dokumentasi dapat berupa foto, video, dan catatan kegiatan pembelajaran yang digunakan sebagai bukti pendukung dalam penelitian. Hal ini sependapat dengan Creswell dalam Jailani, M. S. (2023) yang menyatakan bahwa studi dokumentasi memberikan wawasan tentang konteks historis, kebijakan, peristiwa, dan perkembangan yang sesuai dengan adanya fenomena yang diamati.

G. Instrumen Penilaian

Dalam penelitian ini, alat penilaian dirancang untuk mengumpulkan data mengenai peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas satu, khususnya dalam pemahaman mereka terhadap konsep nilai tempat angka satuan dan puluhan, dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis permainan yang memanfaatkan bahan konkret. Alat-alat tersebut dikembangkan berdasarkan indikator kompetensi yang harus dicapai dan disesuaikan dengan karakteristik siswa di tingkat sekolah dasar awal.

Alat penilaian berikut digunakan dalam penelitian ini:

1. Ujian Pemahaman Konseptual

Kemampuan numerasi siswa dalam memahami nilai tempat satuan dan puluhan dinilai melalui ujian ini. Ujian ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana yang meminta siswa untuk:

- 1) Mengelompokkan angka ke dalam puluhan dan satuan.
- 2) Menghitung nilai tempat suatu angka
- 3) Mengelompokkan bilangan bulat sesuai dengan nilai tempatnya.

Untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa, ujian ini diberikan pada Siklus I.

2. Pedoman Penilaian

Hasil kerja siswa dinilai secara lebih objektif dengan menggunakan pedoman penilaian. Pedoman ini mencakup sejumlah aspek, antara lain:

- 1) Pemahaman konsep
- 2) Ketepatan dalam perhitungan

3) Penggunaan media

4) Keterlibatan siswa

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Keberhasilan dalam penelitian ini merupakan adanya peningkatan

pemahaman konsep nilai (satuan dan puluhan) pada siswa kelas 1 SDN Bilaporah 1 melalui penggunaan media papan nilai berbasis papan gabus dengan kolom pemisah antara satuan dan puluhan. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila pemahaman siswa terhadap konsep satuan dan puluhan mengalami peningkatan yang dapat diukur dari hasil tes pemahaman konsep nilai tempat. Ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% bila siswa telah meraih nilai minimum yang sudah ditentukan.

I. Teknik Analisis Data

Adanya data yang didapat menggunakan teknik kuantitatif dan kualitatif sebagai berikut:

1. Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung persentase peningkatan nilai tes pemahaman konsep nilai satuan dan puluhan menggunakan rumus: Persentase peningkatan

$$= \frac{\text{Jumlah siswa lulus tes keterampilan membaca}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

2. Analisis Kualitatif

Menganalisis hasil observasi dan refleksi untuk mengevaluasi perkembangan pemahaman siswa

dalam membedakan satuan dan puluhan serta keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran berbasis permainan selama proses pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan menghasilkan rangkaian dua siklus yang bersifat siklis, dimana setiap fasenya mencakup rencana, pelaksanaan tindakan, pengamatan, serta refleksi yang mendalam. Tahap pra-siklus, ditemukan fakta empiris di lapangan bahwa kompetensi numerasi siswa kelas 1 masih berada pada kategori yang memprihatinkan. Hambatan utama yang teridentifikasi adalah rendahnya penguasaan konsep dasar nilai tempat, di mana siswa sering kali mengalami disorientasi dalam membedakan peran angka sebagai satuan maupun puluhan, yang berimplikasi pada rendahnya hasil belajar secara keseluruhan.

Sebagai bentuk intervensi, pada Siklus I peneliti menerapkan cara pembelajaran dengan permainan (Game Based Learning) dengan diintegrasikannya penggunaan media

konkret berupa papan gabus. Tujuan utama dari penggunaan media ini adalah untuk menjembatani pemikiran siswa agar lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak. Meskipun hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan antusiasme dan perbaikan nilai, namun capaian tersebut dinilai belum optimal karena belum mampu menyentuh target ketuntasan klasikal. Beberapa kendala teknis dan pemahaman parsial masih ditemukan, sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut pada tahap refleksi untuk menentukan langkah perbaikan di tahap berikutnya.

Memasuki Siklus II, peneliti melakukan rekonstruksi strategi berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Perbaikan dilakukan dengan cara memberikan eksplanasi yang lebih komprehensif, melakukan simplifikasi aturan permainan agar lebih edukatif, serta memperkuat peran guru dalam memberikan bimbingan intensif kepada siswa yang masih tertinggal. Transformasi ini membuahkan hasil yang sangat signifikan; penggunaan media papan gabus secara optimal terbukti mampu mengonstruksi pemahaman siswa

mengenai konsep satuan dan puluhan dengan sangat baik. Peningkatan skor rata-rata siswa yang sangat progresif menunjukkan bahwa sinergi antara metode pembelajaran yang menyenangkan dan media fisik yang nyata mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi game-based learning dengan media konkret secara konsisten berhasil meningkatkan kemampuan numerasi siswa, mulai dari kondisi awal di pra-siklus, penguatan di Siklus I, hingga pencapaian puncak pada Siklus II.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, penerapan strategi game-based learning dengan bantuan media konkret menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi pada siswa kelas I SD Negeri 1 Bilaporah. Peningkatan tersebut tampak dari kemampuan siswa dalam mengenal angka, membaca bilangan sederhana, serta menyelesaikan soal numerasi yang sebelumnya masih rendah. Setelah diterapkan pembelajaran berbasis permainan, siswa menjadi lebih aktif

dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukma Dewayani dkk. (2021) yang menyatakan bahwa penguatan literasi dan numerasi perlu dilaksanakan secara terpadu melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna dan melibatkan partisipasi aktif siswa. Dengan adanya aktivitas permainan, siswa dapat terlibat secara langsung sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Selanjutnya, penggunaan strategi game-based learning yang dipadukan dengan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan terbukti dapat membantu siswa dalam memahami konsep nilai tempat. Pada tahap awal, siswa masih merasa kesulitan dalam membedakan nilai satuan dan puluhan, namun setelah pembelajaran menggunakan media konkret, pemahaman siswa mengalami peningkatan. Media papan gabus memungkinkan siswa untuk menggunakan benda konkret secara langsung, sehingga konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami dengan lebih mudah. Hal ini sesuai dengan panduan penguatan literasi dan numerasi yang menyatakan

bahwa pembelajaran sebaiknya dikaitkan dengan pengalaman nyata serta didukung oleh penggunaan media yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi konkret (Dewayani, dkk., 2021). Oleh karena itu, penggunaan media konkret menjadi salah satu faktor penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika secara bertahap.

Selain itu, penerapan strategi game-based learning juga mampu mengubah pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional menjadi lebih menarik dan interaktif. Sebelum tindakan dilakukan, pembelajaran cenderung berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dan mudah merasa bosan. Namun, setelah strategi ini diterapkan, suasana pembelajaran menjadi lebih hidup karena siswa dilibatkan dalam berbagai aktivitas permainan dan praktik langsung. Di sisi lain, penggunaan media konkret berupa papan gabus satuan dan puluhan juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Media ini membantu siswa dalam memahami konsep secara visual dan langsung, sehingga pembelajaran

menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Dalam penelitian ini, penggunaan media konkret termasuk dalam upaya menciptakan lingkungan fisik dan akademik yang mendukung proses pembelajaran. Selain itu, keterlibatan siswa dalam menggunakan media secara langsung juga meningkatkan keaktifan mereka selama pembelajaran berlangsung. Hal ini berdampak pada peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi game-based learning dengan media konkret tidak hanya mampu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa, tetapi juga menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan bermakna.

C. Temuan Peneliti

Peneliti ini berhasil mengungkap beberapa temuan yang ditemukan pada saat proses pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran Game Based Learning membantu mempermudah proses belajar mengajar, Para siswa merasa proses dan pembelajaran menjadi lebih jelas atau lebih mudah diingat.

2. Pemakaian media konkret yaitu papan gabus satuan puluhan membuat siswa lebih semangat belajar angka dan kata. Mereka jadi lebih aktif mencoba mengucapkan kata-kata baru, berhitung, dan ikut serta dalam kerja kelompok.

Gambar 1 Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika Pada Materi Satuan Puluhan

Aspek	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Perlu Perbaikan)
Pemahaman konsep	Semua bilangan antara satuan dan puluhan yang diberikan dapat ditentukan dengan tepat	Sebagian bilangan antara satuan dan puluhan yang diberikan hanya sedikit kesalahan	Banyak bilangan antara satuan dan puluhan yang diberikan sulit dijawab tetapi masih bisa dikenali	Sebagian besar bilangan antara satuan dan puluhan yang diberikan sulit dipahami
Ketepatan menghitung	Semua perhitungan benar (misal: 34 = 3 puluhan dan 4 satuan) tanpa kesalahan	Sebagian besar benar, hanya 1-2 kesalahan kecil	Banyak kesalahan dalam menentukan atau menyusun bilangan	Tidak mampu menghitung atau menjawab dengan benar
Penggunaan media	Menempatkan semua komponen dengan tepat pada papan gabus (tidak ada kesalahan), dan menggunakan media secara mandiri	Penggunaan media sudah benar, namun masih ada 1 kesalahan kecil (misal posisi kurang tepat)	Sering salah menempatkan satuan dan puluhan atau masih bingung menggunakan media	Tidak mampu menggunakan media papan gabus dengan benar meskipun sudah dibimbing
Keaktifan	Sangat aktif: sering bertanya, menjawab, dan terlibat penuh dalam kegiatan	Cukup aktif: mau menjawab dan mengikuti kegiatan dengan baik	Kurang aktif: hanya mengikuti jika diminta, jarang berpartisipasi	Tidak aktif: tidak terlibat dan cenderung pasif selama pembelajaran

Skor Akhir:

12 - 10 = Sangat Baik (Tuntas)

9 - 8 = Baik (Tuntas)

7 - 5 = Cukup (Belum Tuntas, Perlu Latihan tambahan)

4 - 1 = Perlu Perbaikan (Belum Tuntas, remedial diperlukan)

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa lulus tes keterampilan membaca}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Gambar 2 Lembar Observasi

Lembar Observasi

Sekolah : SDN Bilapora 1
 Kelas : I B
 Hari/Tanggal : Pra Siklus (20 Februari 2026)
 Siklus I (27 Maret 2026)
 Siklus II (6 Maret 2026)

Kriteria Penilaian:
 1 = Kurang
 2 = Cukup
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik

No	Indikator	Siklus 1	Siklus 2	Catatan
1	Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, menyanyikan lagu	3	4	Siklus II Lebih Lancar
2	Guru melakukan absensi	4	4	-
3	Guru memotivasi siswa	3	4	Siklus II lebih lancar
4	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	Lebih jelas di siklus II
5	Guru menjelaskan materi satuan puluhan dan penggunaan media papan gabus satuan puluhan	3	4	Pengajaran lebih teratur siklus II sehingga lebih tertata dan paham
6	Penggunaan "Papan Gabus Satuan Puluhan" secara sistematis	2	3	Pendekatan personal lebih intensif
7	Penilaian per individu	3	4	Peningkatan teknik bertanya
8	Guru menutup pembelajaran dengan doa	4	4	-
Total		25	31	
Rata - Rata		3.13 (Baik)	3.88 (Sangat Baik)	

Kriteria Kategorisasi:

- **Baik Sokali (A):** Skor rata-rata 3,5 – 4
- **Baik (B):** Skor rata-rata 3 – 3,4
- **Cukup (C):** Skor rata-rata 2 – 2,9
- **Kurang (D):** Skor rata-rata < 2,0

Gambar 3 Hasil Pre-Test Keterampilan Menghitung

Nama	Skor			Total	Keterangan
	Ketepatan	Kecepatan	Pemahaman Konsep		
Ahmad Rizki Pratama	4	3	3	10	Tuntas
Muhammad Alif Ramadhan	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Fajar Maulana Saputra	3	2	2	7	Tidak Tuntas
Dimas Arya Nugraha	3	2	2	7	Tidak Tuntas
Rafli Akbar Hidayat	2	3	2	7	Tidak Tuntas
Bagas Adhitya Prakoso	4	2	3	9	Tuntas
Rizky Maulana Fadillah	3	3	3	9	Tuntas
Andika Putra Wijaya	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Iham Ramadhan Saputra	3	2	3	8	Tuntas
Arja Pratama Putra	4	3	3	10	Tuntas
Zidan Akbar Maulana	3	2	3	8	Tuntas
Fahran Dwi Saputra	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Pezza Alif Hidayat	4	3	3	10	Tuntas
Naufal Rizki	3	2	3	8	Tuntas
Siti Aisyah Putri	4	3	3	10	Tuntas
Aulia Rahmawati	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Nabila Zahra Putri	3	2	3	8	Tuntas
Dinda Ayu Lestari	4	3	3	10	Tuntas
Putri Maharani	3	2	3	8	Tuntas
Citra Dewi Anggraini	4	3	3	10	Tuntas
Zahra Nabila Salsabila	3	2	3	8	Tuntas
Syafira Nabila Putri	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Alya Safira Putri	3	2	3	8	Tuntas
Khanza Aulia Rahma	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Syifa Nur Aini	3	2	3	8	Tuntas
Rania Putri Maharani	4	3	3	10	Tuntas

$$\begin{aligned} \text{Presentase Ketuntasan} &= \frac{17}{26} \times 100\% \\ &= 65,3\% \\ &= 65\% \end{aligned}$$

Gambar 4 Post Test Keterampilan Membaca I

Nama	Skor			Total	Keterangan
	Ketepatan	Kecapaian	Pemahaman Konsep		
Ahmad Rizky Pratama	4	3	3	10	Tuntas
Muhammad Alif Ramadhan	3	3	2	8	Tuntas
Fajar Maulana Saputra	3	2	2	7	Tidak Tuntas
Dimas Arya Nugraha	3	2	2	7	Tidak Tuntas
Rafi Akbar Hidayat	2	3	2	7	Tidak Tuntas
Bagas Aditya Prakoso	4	2	3	9	Tuntas
Rizky Maulana Fadillah	3	3	3	9	Tuntas
Andika Putra Wijaya	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Ilham Ramadhan Saputra	3	2	3	8	Tuntas
Arga Pratama Putra	4	3	3	10	Tuntas
Zidan Akbar Maulana	3	2	3	8	Tuntas
Farhan Dwi Saputra	3	3	3	9	Tuntas
Reza Alif Hidayat	4	3	3	10	Tuntas
Naufal Rizky	3	2	3	8	Tuntas
Siti Aisyah Putri	4	3	3	10	Tuntas
Aulia Rahmawati	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Nabila Zahra Putri	3	2	3	8	Tuntas
Dinda Ayu Lestari	4	3	3	10	Tuntas
Putri Maharani	3	2	3	8	Tuntas
Citra Dewi Anggraini	4	3	3	10	Tuntas
Zahra Nabila Salsabila	3	2	3	8	Tuntas
Syafira Nabilla Putri	4	3	2	9	Tuntas
Alya Safira Putri	3	2	3	8	Tuntas
Khansa Aulia Rahma	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Syifa Nur Aini	3	2	3	8	Tuntas
Rania Putri Maharani	4	3	3	10	Tuntas

$$\begin{aligned}\text{Presentase Ketuntasan} &= \frac{20}{26} \times 100\% \\ &= 76,9\% \\ &= 77\%\end{aligned}$$

Gambar 5 Hasil Post Test Keterampilan Membaca II

Nama	Skor			Total	Keterangan
	Ketepatan	Kecapaian	Pemahaman Konsep		
Ahmad Rizky Pratama	4	4	3	11	Tuntas
Muhammad Alif Ramadhan	3	4	2	9	Tuntas
Fajar Maulana Saputra	4	3	3	10	Tuntas
Dimas Arya Nugraha	4	4	2	10	Tuntas
Rafi Akbar Hidayat	2	3	2	7	Tidak Tuntas
Bagas Aditya Prakoso	4	2	3	9	Tuntas
Rizky Maulana Fadillah	3	3	3	9	Tuntas
Andika Putra Wijaya	4	4	2	10	Tuntas
Ilham Ramadhan Saputra	3	2	3	8	Tuntas
Arga Pratama Putra	4	3	3	10	Tuntas
Zidan Akbar Maulana	3	2	3	8	Tuntas
Farhan Dwi Saputra	3	3	3	9	Tuntas
Reza Alif Hidayat	4	3	3	10	Tuntas
Naufal Rizky	3	2	3	8	Tuntas
Siti Aisyah Putri	4	3	3	10	Tuntas
Aulia Rahmawati	2	2	2	6	Tidak Tuntas
Nabila Zahra Putri	3	2	3	8	Tuntas
Dinda Ayu Lestari	4	3	3	10	Tuntas
Putri Maharani	3	2	3	8	Tuntas
Citra Dewi Anggraini	4	3	3	10	Tuntas
Zahra Nabila Salsabila	3	2	3	8	Tuntas
Syafira Nabilla Putri	4	3	2	9	Tuntas
Alya Safira Putri	3	2	3	8	Tuntas
Khansa Aulia Rahma	4	4	3	11	Tuntas
Syifa Nur Aini	3	2	3	8	Tuntas
Rania Putri Maharani	4	3	3	10	Tuntas

$$\begin{aligned}\text{Presentase Ketuntasan} &= \frac{24}{26} \times 100\% \\ &= 92,3\% \\ &= 92\%\end{aligned}$$

Gambar 6 Dokumentasi Media Papan Satuan Puluhan



D. Kesimpulan

Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan, yang menggunakan media konkret seperti papan gabus untuk satuan dan puluhan, dapat membantu siswa kelas satu SD Negeri 1 Bilaporah meningkatkan kemampuan berhitung mereka. Proses pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan mampu menjadikan suasana belajar lebih menyenangkan, siswa akan menjadi lebih aktif, lebih antusias, dan lebih mudah memahami apa yang diajarkan. Penggunaan media konkret

dapat membantu siswa memahami nilai tempat dengan lebih jelas. Dari pra siklus hingga siklus kedua, hasil pembelajaran mengalami peningkatan. Dengan demikian, strategi game-based learning yang didukung oleh media nyata telah terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar pada siswa sd, khususnya pada materi nilai tempat satuan dan puluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ministry of Education and Culture. (2021). Guidebook for Strengthening Literacy and Numeracy in Elementary Schools. Jakarta: Directorate of Elementary Schools.
- Mu'jizah, A., et al. (2023). Development of Interactive Media Based on Local Wisdom to Improve the Numeracy Literacy Ability of Low-Grade Students. *Scientific Journal of Education Citra Bakti*, 10(2).
- Pangesti, F. T. P. (2018). Analysis of Difficulties of Grade II Elementary School Students in Solving Mathematics Story Problems. *Scientific Journal of Elementary Schools*, 2(2), 146-152.
- Wulandari, W., et al. (2023). The Use of Concrete Media in Game Based Learning Strategies to Improve Student Learning Outcomes in Elementary School. *Journal of Education and Counseling*, 5(1).
- Amreta, M. Y., & Safa'ah, A. (2021). The effect of number smart board media (Papinka) on the ability to calculate addition and subtraction in mathematics learning in elementary school. *Journal of Research of Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 1(1), 21–28. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v1i1.192>
- Anggraini, S., & Ghufro, S. (2022). Application of Concrete Media in Mathematics Learning to Improve Elementary School Student Learning Outcomes. *Journal of Education and Counseling*, 4(2).
- Arigiyati, T. A., & Kusumaningrum, A. (2021). Utilization of Game Based Learning to Improve Students' Numeracy Skills.

- Journal of Elements, 7(1), 154-168.
- Azizah, A., & Fatammira, F. R. (2021). The importance of classroom action research for teachers in learning. Auladuna: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, 3(1), 15–22.
- Bruner, J. S. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge: Harvard University Press.
- Dewayani, S., Retnaningdyah, P., Antoro, B., Susanto, D., Ikhwanudin, T., Fianto, F., & Setiakarnawijaya, Y. (2021). Guidelines for strengthening literacy and numeracy in schools.
- Ekowati, D. W., & Suwandayani, B. I. (2018). *Numeracy literacy for elementary schools* (Vol. 1). UMMPress.
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. 2019. The Effect of Junior High School Students' Learning Independence on Mathematical Reasoning Ability. Journal of Education. 5(2): 12-20
- Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. New York: Palgrave Macmillan.
- Hidayah, P. N., Setyaningtyas, E. W., & Sulasmono, B. S. (2021). Improving Critical Thinking Skills and Mathematics Learning Outcomes of Grade 4 Students Through a Problem Based Learning Model Assisted by Concrete Media. Journal of Basicedu, 5(2), 680-689.
- Jailani, M. S. (2023). Data collection techniques and educational scientific research instruments on qualitative and quantitative approaches. IHSAN: Journal of Islamic Education, 1(2), 1-9.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). The Action Research Planner. Victoria: Deakin University.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). Mathematics Education Research. Bandung: Refika Aditama.
- Mu'jizah, U., & Ahsani, E. L. F. (2025). Application of Game Based Learning Assisted by Market Class Games to Develop Numeracy Literacy of

- Class V Students of MI Nabaul Ulum. *Journal of School Mathematics Learning Research*, 9(1), 86-96.
- Paulina, C., Rokmanah, S., & Syachruraji, A. (2023). The effectiveness of using *the game-based learning model* in mathematics learning in elementary school. *Tambusai Journal of Education*, 7(1)
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Concrete Media: Efforts to Improve the Critical Thinking Skills of Grade I Students in Mathematics Learning. *Journal of Mathematics Education*, 10(1).
- Salsabila, A. Z. (2022). Improvement of mathematics learning outcomes through smart board media in the unit of time of grade III A MI Hidayatus Salam Gresik students (Thesis, Sunan Ampel State Islamic University Surabaya).
- Sanki, H. A., Listyarini, I., Kholifah, P. N., & Purnamasari, I. (2025). Implementation of game-based learning to improve the literacy and numeracy skills of elementary school students. *Pettsburgh*, 8(1), 301-311.
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Mathematics Learning: Theory and Implementation*. Teenager Rosdakarya.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice* (12th ed.). New York: Pearson.
- Sundayana, R. (2014). *Media and Teaching Aids in Mathematics Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, N. K. E., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analysis of the level of understanding of science concepts for grade V students of Sdn Cluster V, Cakranegara District. *Scientific Journal of the Education Profession*, 6(4), 686-690.
- Ulfa, E. M., Nuri, L. N., Sari, A. F. P., Baryroh, F., Ridlo, Z. R., & Wahyuni, S. (2022). Implementation of *game-based learning* to improve literacy and

numeracy skills of elementary school students. *Journal of Basicedu*, 6(6), 9344–9355.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Ulfa, M., et al. (2022). Low Numeracy Literacy of Elementary School Students: Factors and Solutions. *Journal of Basicedu*, 6(3), 5130-5139.

Wulandari, W., & Widiensyah, A. T. (2023). The application of the Games Based Learning learning model to improve students' literacy and numeracy skills. *Journal of Indonesian Science Education and Learning*, 13(3), 113-119.

Yulianty, N. (2019). Students' ability to understand mathematical concepts with a realistic mathematics learning approach. *Journal of Mathematics Education Raflesia*, 4(1), 60-65.