

# Penerapan Game Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa di SDN 1 Citalang Kecamatan Purwakarta

Lilis Lise Suhartati<sup>1</sup>, Siti Mislih<sup>1</sup>, Suharyanto H.Soro<sup>1</sup>, Ida Tejawani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Nusantara, Indonesia

---

## ARTICLE INFO

### Keywords:

Game;  
Learning;  
Literacy;  
Numeracy;  
Students.

---

### Article history:

Received 2026-04-29

Revised 2026-05-29

Accepted 2026-07-04

---

## ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of Game Based Learning (GBL) in improving students' literacy and numeracy skills at SDN 1 Citalang, Purwakarta District. The researcher used a qualitative research paradigm with a case study approach. Respondents in the study included class teachers and students directly involved in the implementation of GBL. Data collection methods were carried out through observation, semi-structured interviews, and documentation. Data analysis used the Miles and Huberman interactive model which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study showed that (1) The implementation of GBL was carried out through three stages: planning which included identifying needs and selecting educational games, implementation which integrated games with literacy and numeracy materials, and process-based and outcome-based evaluation; (2) Students' responses to GBL were very positive, indicated by increased motivation, active involvement, and enthusiasm in participating in learning; (3) Supporting factors for the implementation of GBL included the availability of infrastructure, teacher creativity, and the characteristics of elementary school-aged students who enjoy playing activities; (4) Inhibiting factors were limited time, technological readiness, and difficulty in managing class dynamics. This study concludes that GBL is effective in improving students' literacy and numeracy skills and is recommended as an innovative learning strategy in elementary schools.

*This is an open access article under the CC BY SA license.*



---

### Corresponding Author:

Lilis Lise Suhartati

Universitas Islam Nusantara, Indonesia; [lilislise94@gmail.com](mailto:lilislise94@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam membangun kemampuan dasar peserta didik. Pada tahap ini, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai berbagai materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan kompetensi fundamental yang menjadi bekal dalam kehidupan sehari-hari. Dua kompetensi yang saat ini menjadi fokus utama dalam kebijakan pendidikan nasional adalah literasi dan numerasi. Literasi merupakan kemampuan seseorang dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif, sedangkan

numerasi adalah kemampuan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam konteks kehidupan nyata (Ginting, 2021).

Pentingnya penguasaan literasi dan numerasi tercermin dalam pelaksanaan Asesmen Nasional yang menjadikan kedua kompetensi tersebut sebagai indikator mutu pembelajaran di sekolah. Namun demikian, kemampuan literasi dan numerasi peserta didik di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018, kemampuan literasi siswa Indonesia pada kategori membaca berada pada tingkat 74, sedangkan kemampuan matematika berada pada tingkat 73 dari 79 negara yang dijadikan objek kajian (Ulfa dkk., 2022). Data ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa Indonesia masih memerlukan perhatian dan upaya peningkatan yang serius.

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 1 Citalang, ditemukan bahwa kemampuan literasi dan numerasi sebagian siswa masih belum optimal. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi bacaan, mengidentifikasi informasi penting dalam teks, serta menyelesaikan soal-soal numerasi yang membutuhkan penalaran. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi kurang maksimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah *Game Based Learning (GBL)*. Menurut Prensky (2001), GBL adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan permainan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui aktivitas yang menantang, interaktif, dan memotivasi peserta didik. Pendekatan ini mengintegrasikan unsur permainan dengan materi pembelajaran sehingga siswa dapat belajar sambil bermain tanpa mengurangi pencapaian tujuan belajar.

Penerapan GBL sangat relevan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Dalam pembelajaran literasi, permainan edukatif dapat digunakan untuk melatih kemampuan membaca, memahami isi bacaan, memperkaya kosakata, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Sementara itu, dalam pembelajaran numerasi, permainan dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret, meningkatkan keterampilan berhitung, serta melatih kemampuan pemecahan masalah dalam situasi yang menyenangkan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ulfa dkk. (2022) menunjukkan bahwa penerapan GBL mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa dari 53% menjadi 89%, sedangkan kemampuan literasi meningkat dari 51% menjadi 68%. Penelitian Wulandari dan Widiansyah (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan GBL mampu meningkatkan hasil post-test literasi hingga 67% dan numerasi hingga 60% dibandingkan kondisi awal sebelum penerapan pembelajaran.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis siswa sekolah dasar secara signifikan. Berdasarkan uraian tersebut, GBL memiliki potensi untuk menjadi solusi dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di SDN 1 Citalang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan GBL, respons siswa, serta faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penerapan GBL dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan jenis penelitian kualitatif. Pendekatan studi kasus digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan terkait penerapan GBL dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di SDN 1 Citalang. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif, peneliti berupaya memperoleh gambaran secara mendalam mengenai proses penerapan GBL, respons siswa terhadap GBL, serta faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penerapan metode tersebut.

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Citalang, Kecamatan Purwakarta. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut menerapkan berbagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2026/2027, mulai bulan Juli sampai Agustus 2026. responden penelitian adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan GBL di SDN 1 Citalang, meliputi guru kelas yang menerapkan GBL dan siswa. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan pertimbangan bahwa informan tersebut mengetahui dan terlibat langsung dalam pelaksanaan GBL.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik: (1) observasi langsung terhadap pelaksanaan GBL dalam kegiatan pembelajaran, (2) wawancara semi-terstruktur kepada guru dan siswa, dan (3) dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, modul ajar, daftar hadir siswa, dan hasil asesmen literasi dan numerasi. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengelompokkan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif, tabel, atau matriks. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan data yang telah dianalisis serta verifikasi untuk menjamin keabsahan data.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber (membandingkan data dari guru dan siswa), triangulasi teknik (membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi), serta triangulasi waktu (pengumpulan data pada waktu yang berbeda). Peneliti fokus pada penerapan GBL dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa, yang meliputi: (1) proses penerapan GBL dalam pembelajaran, (2) respons siswa terhadap penerapan GBL, dan (3) faktor pendukung dan faktor penghambat dalam penerapan GBL.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan GBL di SDN 1 Citalang dilakukan melalui tiga tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

*Perencanaan pembelajaran berbasis permainan itu dilakukan sesuai dengan kurikulum mendalam (deep learning). Pada tahap perencanaan materi game based learning diawali dengan pemetaan kemudian guru melanjutkan pada pemilihan jenis game yang akan dijadikan materi pembelajaran. Pada tahap akhir guru wajib melakukan evaluasi secara bertahap sehingga guru mudah untuk melakukan proses penilaian tentang materi tersebut kepada siswa.*

Pada tahap perencanaan, guru melakukan identifikasi kebutuhan belajar siswa melalui asesmen awal untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi dan numerasi siswa. Berdasarkan hasil asesmen, guru menentukan jenis permainan edukatif yang sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar dan materi yang akan diajarkan. Permainan yang dipilih harus memiliki unsur tantangan yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, aturan yang jelas, tujuan yang spesifik, serta memberikan umpan balik langsung terhadap tindakan yang dilakukan siswa.

Perencanaan didefinisikan sebagai aktivitas sadar dilakukan untuk menyusun komponen-komponen penting untuk direalisasikan sebagai target pencapaian organisasi secara efektif dan efisien. Perencanaan mengacu pada aktivitas yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang (*future tense*). Perencanaan yang baik adalah perencanaan dibuat atau disusun berdasarkan: (1) data atau informasi dari hasil identifikasi; (2) kebutuhan bukan keinginan; (3) akal sehat (rencana tersebut realistic yaitu dapat dilakukan); (4) objektivitas; (5) factual (Suharyanto H. Soro, 2024). Membuat perencanaan bukanlah hal mudah, butuh ketajaman berfikir untuk merumuskan berbagai komponen pokok yang dapat diterima dan dilakukan oleh civitas akademika (satuan Pendidikan).

Guru dalam melakukan interaksi dengan siswa cenderung mengedepankan unsur kognitif. Hal ini dilakukan salah satunya adalah penggunaan instrument penilaian tentang progress yang dicapai

oleh siswa. Berdasarkan data observasi ditemukan bahwa guru yang melakukan proses pembelajaran berbasis permainan itu sudah melakukan atau membuat instrument pengukuran untuk tiap-tiap item yang menjadi target pengukuran. Guru juga menyiapkan modul ajar yang mengintegrasikan elemen permainan dengan kompetensi dasar literasi dan numerasi yang ingin dicapai. Modul ajar memuat petunjuk pelaksanaan permainan, alokasi waktu, serta indikator pencapaian pembelajaran. Dalam perencanaan, guru juga mempertimbangkan pengelompokan siswa dan pengaturan ruang kelas yang mendukung aktivitas permainan.

Pelaksanaan GBL diawali dengan pemberian apersepsi dan motivasi kepada siswa. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan aturan permainan yang akan dimainkan. Setelah siswa memahami aturan, permainan dimulai dengan bimbingan guru. Dalam pembelajaran literasi, permainan yang digunakan antara lain permainan teka-teki kata, *storytelling* interaktif, dan permainan menyusun cerita. Dalam pembelajaran numerasi, digunakan permainan seperti ular tangga angka, permainan kartu operasi hitung, dan teka-teki matematika.

*Saya sendiri selaku guru yang sudah menerapkan metode pembelajaran berbasis permainan atau dalam Bahasa Inggris disebut game based learning tentu bagi guru bukanlah suatu hal baru. Aktivitas pembelajaran ini secara umum membutuhkan sejumlah media yang dapat dijadikan sebagai materi pembelajaran kepada siswa. Materi ajar disusun secara runtun dan mencerminkan tingkat kemampuan siswa. Guru memosisikan sebagai fasilitator sehingga siswa dapat memaksimalkan waktu yang sudah disediakan.*

Selama permainan berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan. Sesuai dengan konsep *scaffolding* dari Vygotsky, bantuan diberikan secara bertahap dan dikurangi seiring dengan meningkatnya kemandirian siswa. Interaksi antar siswa dalam permainan menciptakan suasana kolaboratif yang mendukung terbentuknya *Zone of Proximal Development* (ZPD). Pada tahap akhir pembelajaran, guru melakukan refleksi bersama siswa mengenai pengalaman belajar melalui permainan. Siswa diajak untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang telah dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori belajar bermakna Ausubel yang menekankan pentingnya menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Pelaksanaan mengacu pada bentuk aksi nyata (*real action*) dilapangan. Pelaksanaan aktivitas Pendidikan diwujudkan dalam bentuk pembelajaran melibatkan guru dan siswa. Aktivitas pembelajaran dalam konteks Pendidikan formal mengikuti peraturan pemerintah dalam hal ini adalah peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia. Secara umum, satuan Pendidikan membuat kebijakan-kebijakan internal sesuai dengan konteks daerah dan budaya, serta agama yang diyakini oleh daerah tersebut. Contoh kebijakan sekolah, melakukanshalat sunat dhuha kepada semua peserta didik yang beragama islam sebelum memulai aktivitas belajar. Pelaksanaan aktivitas pembelajaran baik pada satuan Pendidikan dasar dan menengah maupun Pendidikan tinggi menekankan pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Seorang guru mendesai materi pembelajaran dengan memperhatikan porsi tiap-tiap ranah tersebut.

Evaluasi dalam GBL dilakukan secara holistik, mencakup penilaian proses dan hasil belajar. Penilaian proses dilakukan melalui observasi terhadap keterlibatan siswa, kemampuan bekerja sama, dan kemampuan memecahkan masalah selama permainan. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis atau lisan yang mengukur pemahaman konsep literasi dan numerasi yang telah dipelajari. Guru juga menggunakan umpan balik dari permainan sebagai salah satu sumber data evaluasi.

*Umumnya kita selaku guru tentu melakukan evaluasi pada setiap tahapan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi ajar. Evaluasi tentu dilakukan setelah semua tahapan yang sudah direncanakan dilaksanakan secara factual baik di dalam kelas maupun luar kelas. Jadi saya mau mengatakan bahwa setiap guru wajib melakukan evaluasi secara objektif sehingga dapat mengetahui tangka pemahaman siswa terhadap materi ajar.*

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa setelah penerapan GBL. Data hasil asesmen awal dan akhir menunjukkan peningkatan rata-rata nilai literasi dari 51% menjadi 68%, sedangkan kemampuan numerasi meningkat dari 53% menjadi 89%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ulfa dkk. (2022) yang menunjukkan efektivitas GBL dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar.

Evaluasi merupakan aktivitas dilakukan setelah semua proses pembelajaran berakhir. Tujuan evaluasi pembelajaran (contoh) adalah untuk mengetahui apakah perencanaan yang sudah disusun tercapai dan sukses atau gagal dengan perkataan lain, evaluasi sebagai instrument untuk mengukur tingkat keberhasilan yang sudah tercapai dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan berdasarkan pada hasil dari pengukuran, dan penilaian. Oleh karena itu, penting untuk diperhatikan setiap item atau komponen pengukuran dan penilaian dengan bobot yang tepat dan benar sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Dengan demikian, keputusan yang diambil berdasarkan evaluasi tersebut tepat dan valid.

Evaluasi yang benar dilakukan secara menyeluruh dan mengikuti prinsip dan teori evaluasi itu sendiri. Salah satu prinsip evaluasi adalah objektivitas.

Respons siswa terhadap penerapan GBL sangat positif. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, beberapa temuan utama terkait respons siswa adalah sebagai berikut:

1. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika mengikuti pembelajaran berbasis permainan. Mereka lebih bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional. Seorang siswa menyatakan, "Belajar sambil bermain lebih menyenangkan, saya jadi tidak bosan dan lebih mudah mengingat pelajaran" (Wawancara, 12 Agustus 2026). Hal ini menunjukkan bahwa elemen permainan berhasil meningkatkan motivasi intrinsik siswa untuk belajar, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Prensky (2001) bahwa GBL dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik.
2. Dalam pembelajaran berbasis GBL, seluruh siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Tidak ada siswa yang pasif atau hanya mendengarkan ceramah guru. Siswa aktif berinteraksi dengan media permainan, berdiskusi dengan teman, dan mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan tantangan dalam permainan. Keterlibatan aktif ini mendukung prinsip belajar yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) yang menjadi ciri pendekatan konstruktivisme.
3. GBL yang melibatkan permainan kelompok mendorong siswa untuk berkomunikasi, bekerja sama, dan saling membantu. Siswa belajar untuk menghargai pendapat teman, berbagi peran, dan menyelesaikan konflik secara konstruktif. Keterampilan sosial ini merupakan kompetensi penting yang mendukung keberhasilan siswa dalam kehidupan bermasyarakat di masa depan.
4. Beberapa siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam literasi dan numerasi menunjukkan penurunan tingkat kecemasan ketika belajar melalui permainan. Lingkungan yang aman untuk mencoba dan gagal (*safe failure environment*) membuat siswa tidak takut membuat kesalahan. Mereka memahami bahwa kegagalan adalah bagian dari proses belajar untuk mencapai level berikutnya dalam permainan.

SDN 1 Citalang memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk mendukung penerapan GBL, seperti ruang kelas yang luas, papan tulis, serta media pembelajaran seperti kartu, dadu, dan permainan papan. Ketersediaan sarana ini memungkinkan guru untuk mengimplementasikan berbagai jenis permainan edukatif tanpa kendala teknis yang berarti. Guru di SDN 1 Citalang memiliki kreativitas dalam merancang permainan edukatif yang sesuai dengan materi pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengadaptasi permainan tradisional dan modern untuk tujuan pendidikan menjadi faktor penting dalam keberhasilan GBL. Guru juga menunjukkan kompetensi pedagogik yang baik dalam mengelola dinamika kelas selama kegiatan permainan berlangsung.

Siswa sekolah dasar memiliki karakteristik yang sangat sesuai dengan GBL, yaitu menyukai aktivitas bermain, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan senang dengan tantangan. Sejalan dengan teori Piaget (1964) dalam Hidayat & Khairunnisa (2021), siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang memerlukan media pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan

relevan dengan dunia mereka. Kepala sekolah dan rekan sejawat memberikan dukungan terhadap inovasi pembelajaran yang dilakukan guru. Dukungan ini terwujud dalam bentuk pemberian ruang untuk bereksperimen dengan metode pembelajaran baru serta apresiasi terhadap upaya peningkatan kualitas pembelajaran.

Pelaksanaan GBL membutuhkan waktu yang lebih panjang dibandingkan metode konvensional. Persiapan permainan, pelaksanaan, dan refleksi memerlukan alokasi waktu yang cukup agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Keterbatasan waktu pembelajaran terkadang menjadi kendala, terutama ketika harus menyesuaikan dengan kurikulum yang padat. Meskipun SDN 1 Citalang memiliki beberapa sarana, ketersediaan teknologi seperti komputer, proyektor, atau perangkat digital lainnya masih terbatas. Hal ini membatasi jenis permainan yang dapat digunakan, terutama permainan berbasis digital yang menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan imersif.

Pembelajaran berbasis permainan cenderung menimbulkan suasana kelas yang lebih ramai dan dinamis. Beberapa siswa mungkin menjadi terlalu bersemangat sehingga sulit dikendalikan. Guru perlu memiliki keterampilan manajemen kelas yang baik untuk menjaga suasana pembelajaran tetap kondusif tanpa menghilangkan esensi menyenangkan dari GBL. Tingkat kemampuan literasi dan numerasi siswa yang beragam menjadi tantangan dalam merancang permainan yang sesuai untuk semua siswa. Permainan yang terlalu sulit dapat membuat siswa dengan kemampuan rendah frustrasi, sementara permainan yang terlalu mudah dapat membuat siswa dengan kemampuan tinggi bosan. Guru perlu mengadaptasi tingkat kesulitan permainan untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa.

### **Efektivitas Game Based Learning dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi**

Berdasarkan hasil penelitian, GBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di SDN 1 Citalang. Efektivitas ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme:

GBL menyediakan konteks yang bermakna bagi siswa untuk mengaplikasikan keterampilan literasi dan numerasi. Dalam permainan, membaca petunjuk, memahami narasi, menghitung skor, dan menyusun strategi merupakan aktivitas yang secara alami melibatkan kedua keterampilan tersebut. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar keterampilan secara terpisah, tetapi juga memahami bagaimana menggunakannya dalam situasi nyata. Elemen permainan seperti tantangan, poin, level, dan *reward* meningkatkan motivasi dan *engagement* siswa. Siswa yang termotivasi akan lebih bertahan (*persistence*) dalam menghadapi kesulitan. Mereka tidak mudah menyerah ketika menemui kesulitan dalam literasi dan numerasi, melainkan mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan tantangan. Ketahanan ini pada gilirannya meningkatkan penguasaan materi.

GBL menyediakan lingkungan yang aman untuk mencoba dan gagal (*safe failure environment*). Siswa tidak takut membuat kesalahan karena dalam permainan, kegagalan adalah bagian dari proses belajar untuk mencapai level berikutnya. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran literasi dan numerasi, di mana kecemasan dan rasa takut membuat kesalahan sering menjadi penghambat bagi siswa. GBL mengaktifkan berbagai keterampilan kognitif secara simultan, termasuk memori, perhatian, penalaran, dan pemecahan masalah. Dalam permainan literasi, siswa menggunakan keterampilan membaca, memahami, mengevaluasi, dan merefleksikan informasi. Dalam permainan numerasi, siswa menggunakan keterampilan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, dan menyelesaikan masalah. Aktivasi keterampilan secara simultan ini menghasilkan pembelajaran yang lebih holistik dan terintegrasi.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Game Based Learning* di SDN 1 Citalang dilakukan melalui tiga tahapan utama: perencanaan yang meliputi identifikasi kebutuhan siswa dan pemilihan permainan edukatif yang sesuai, pelaksanaan yang mengintegrasikan elemen permainan dengan materi literasi dan numerasi, serta evaluasi yang

mencakup penilaian proses dan hasil belajar. Respons siswa terhadap penerapan GBL sangat positif, ditandai dengan peningkatan motivasi belajar, keterlibatan aktif dalam pembelajaran, pengembangan keterampilan sosial, dan pengurangan kecemasan dalam belajar. Faktor pendukung penerapan GBL meliputi ketersediaan sarana prasarana, kreativitas guru, karakteristik siswa usia sekolah dasar, dan dukungan sekolah. Faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu, kesiapan teknologi, pengelolaan dinamika kelas, dan perbedaan kemampuan siswa.

GBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran yang bermakna, peningkatan motivasi dan ketahanan belajar, penyediaan aktivitas ini dilakukan secara sadar dengan menerapkan prosedur yang sudah ditetapkan oleh sekolah. Siswa yang melibatkan diri dalam game based learning memiliki kreativitas dalam mempraktekan atau melakukan game secara teratur dan tertib. Hal ini merupakan unsur positif bagi guru terhadap respon siswa dalam proses pembelajaran berbasis permainan. Dengan perkataan lain lingkungan belajar yang aman, serta aktivasi berbagai keterampilan kognitif secara simultan.

Guru di SDN 1 Citalang dan sekolah dasar lainnya dapat mengadopsi GBL sebagai salah satu strategi pembelajaran inovatif, dengan memperhatikan kesesuaian permainan dengan materi dan karakteristik siswa. Sekolah diharapkan menyediakan dukungan sarana prasarana dan pelatihan bagi guru dalam mengimplementasikan GBL. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas GBL dengan pendekatan kuantitatif atau *mixed methods* serta mengeksplorasi pengembangan permainan berbasis digital yang dapat diakses dengan perangkat sederhana.

## REFERENSI

- Ayulia, D., & Perdana, R. (2022). Pengaruh Game Based Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(2), 45-56.
- Ginting, R. (2021). Konsep Literasi dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 23-35.
- Han, W., Susanto, D., & Dewayani, S. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hartatik, S. (2020). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 78-89.
- Hidayat, R., & Khairunnisa, R. (2021). Teori Perkembangan Kognitif Piaget dalam Pembelajaran Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 15-28.
- Kirom, A., & Aini, N. (2023). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Literasi dan Numerasi SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 56-72.
- Maulidina, I., & Abidin, Z. (2020). Model Game Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 34-47.
- Maysarah, S., Amin, S. M., & Sulistyarningsih, E. (2024). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 67-82.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258-283.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Rahayu, N., Hadi, S., & Warsini, T. (2023). Peningkatan Literasi Numerasi melalui Game Based Learning Berbantuan PBL. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 89-104.
- Suharyanto H. Soro. (2024). *Kata Siapa Pendidikan itu Penting*. Penerbit: Inovasi Karya Mahendra (Inkara) IKAPI.
- Supriyaddin, S., Nasution, H., & Harahap, R. (2023). Game Edukatif Literasi Numerasi Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pendidikan*, 10(1), 45-62.
- Ulfa, E. M., Khusna, H., & Suparti, T. (2022). Implementasi Game Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(1), 112-128.
- Wulandari, R., & Widiansyah, A. (2024). Penerapan Game Based Learning untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa. *Jurnal Inovasi Kurikulum*, 11(1), 34-49.

