



Peningkatan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Deep Learning pada Siswa Kelas IV SD Negeri 103 Kalosi

Erna Yuliana Latif^{1*}, Rahmawati Idrus², Citra Ayu Perdana³

Correspondensi Author

¹ SD Negeri 103 Kalosi,
Indonesia

² SD Negeri 90 To'Cemba,
Indonesia

³ SD Negeri 68 Bassaran,
Indonesai

Email*:

ernayulianalatif15@gmail.com

Keywords :

Peningkatan;

Kemampuan Literasi;

Kemampuan Numerasi;

Deep Learning;

Siswa Sekolah Dasar

Abstrak. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif, seperti pembelajaran berbasis Deep Learning, untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di era digital yang terus berkembang, sehingga siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran berbasis Deep Learning. Subjek penelitian adalah 18 siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan model PTK Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data mencakup tes diagnostik, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis Deep Learning meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta pemahaman mereka terhadap literasi dan numerasi. Pada siklus I, persentase ketuntasan siswa mencapai 72,22% dengan rata-rata nilai 72. Setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, persentase ketuntasan meningkat menjadi 88,88% dengan rata-rata nilai 81. Peningkatan ini didukung oleh penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif, bimbingan guru yang lebih intensif, serta metode pembelajaran yang lebih bervariasi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Deep Learning efektif dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa. Namun, masih terdapat kendala dalam pemahaman konsep yang lebih kompleks serta penggunaan media digital. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk memperluas cakupan dan durasi penelitian guna mengevaluasi dampak jangka panjang serta mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih optimal.

Abstract. The urgency of this research lies in the importance of developing innovative and effective learning methods, such as Deep Learning-based learning, to improve students' literacy and numeracy skills in the rapidly evolving digital era, so that students are better prepared to face the challenges of 21st-century education. The purpose of this research is to enhance students' literacy and numeracy skills through Deep Learning-

based learning. The subjects of the study were 18 fourth-grade students at SD Negeri 103 Kalosi. The research was conducted in two cycles using the Kemmis and McTaggart CAR model, which consists of the stages of planning, action, observation, and reflection. Data collection techniques included diagnostic tests, observations, interviews, and documentation. The results of the study indicate that the implementation of Deep Learning-based instruction enhanced student engagement in learning as well as their understanding of literacy and numeracy. In the first cycle, the percentage of students achieving mastery reached 72.22% with an average score of 72. After refining the instructional strategies in the second cycle, the mastery percentage increased to 88.88% with an average score of 81. This improvement was supported by the use of more interactive digital teaching materials, more intensive teacher guidance, and more varied teaching methods. The study concludes that Deep Learning-based instruction is effective in enhancing students' literacy and numeracy skills. However, challenges remain in understanding more complex concepts and utilizing digital media. Therefore, further research is recommended to expand the scope and duration of the study to evaluate its long-term impact and develop more optimal instructional strategies.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Inovasi dalam metode pembelajaran diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan *problem-solving* siswa yang akan bermanfaat bagi mereka di masa depan, tidak hanya mengalami peningkatan dalam aspek literasi dan numerasi. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi pendidik dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era pembelajaran abad ke-21 (Naitili, 2024). Melalui penerapan metode pembelajaran yang inovatif, sekolah dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, interaktif, dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi serta tuntutan zaman (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Kemampuan literasi dan numerasi merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran (Anggraeni, et al, 2024). Literasi tidak hanya mencakup kemampuan membaca dan memahami teks, tetapi juga berpikir kritis serta mampu mengolah informasi yang diperoleh (Maghfiroh et al., 2021). Sementara itu, numerasi adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Andriana, 2021). Keduanya menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan di masa depan. Oleh karena itu, perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi secara optimal (Gufron & Suryahadikusumah, 2024).

Pendekatan berbasis *Deep Learning* menawarkan strategi yang lebih mendalam dalam memahami konsep-konsep literasi dan numerasi (Adnyana, 2024). *Deep Learning* dalam pendidikan mengacu pada metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam melalui eksplorasi, refleksi, dan penerapan

konsep dalam berbagai situasi nyata (Atmojo et al., 2025). Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana mereka tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memahami hubungan antar konsep dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran tidak hanya bersifat mekanis, tetapi juga lebih bermakna bagi siswa (Pratiwi et al., 2023).

Implementasi pembelajaran berbasis *Deep Learning* dalam meningkatkan literasi dan numerasi dapat dilakukan melalui berbagai strategi, seperti penggunaan teknologi digital, diskusi berbasis proyek, serta pendekatan berbasis pemecahan masalah (Herliani, 2025). Teknologi digital dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, sedangkan diskusi berbasis proyek memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman melalui kerja kolaboratif (Hendrianty et al., 2024). Selain itu, pendekatan pemecahan masalah melatih siswa untuk berpikir kritis dan analitis dalam menghadapi berbagai tantangan akademik maupun kehidupan sehari-hari.

Penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran, diharapkan siswa dapat lebih memahami dan menguasai konsep literasi serta numerasi dengan lebih baik (Putri, 2024). Metode ini juga mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti komunikasi, kolaborasi, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis. Pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga membentuk siswa yang siap menghadapi tantangan global serta mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di masa depan (Muyassaroh, 2023).

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 103 Kalosi dengan subjek penelitian sebanyak 18 siswa kelas IV. Observasi awal bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan literasi dan numerasi siswa sebelum diterapkannya pembelajaran berbasis *Deep Learning*. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan melalui tes diagnostik dan wawancara dengan guru kelas, ditemukan bahwa dari 18 siswa, sebanyak 11 siswa (61,1%) telah mencapai ketuntasan dalam literasi dan numerasi. Mereka mampu membaca dengan lancar, memahami isi bacaan, serta menyelesaikan soal matematika dengan benar. Namun, masih terdapat 7 siswa (38,9%) yang belum tuntas, di mana mereka mengalami kesulitan dalam memahami teks, membaca dengan lancar, serta mengerjakan soal matematika yang melibatkan pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan literasi dan numerasi siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang menekankan pada pemahaman mendalam. Pembelajaran yang hanya berfokus pada hafalan tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dapat menghambat penguasaan literasi dan numerasi secara optimal. Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik serta minimnya keterlibatan siswa dalam proses belajar juga berkontribusi terhadap rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa.

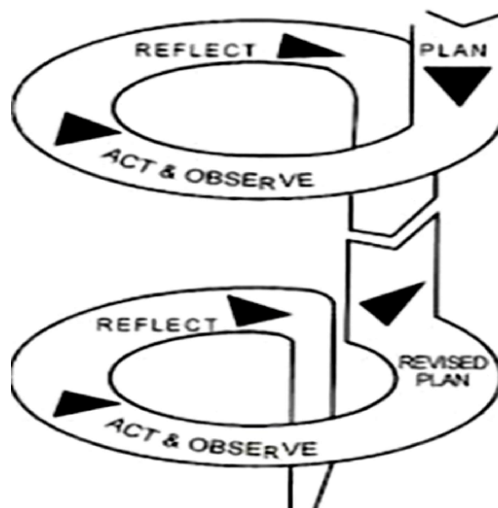
Strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif diperlukan dalam meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pembelajaran berbasis *Deep Learning*. *Deep Learning* dalam pendidikan mengacu pada metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam melalui eksplorasi, refleksi, serta penerapan konsep dalam berbagai situasi nyata (Herawati, 2022). Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana mereka tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memahami hubungan antar konsep dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat dilakukan dengan berbagai strategi, seperti penggunaan pendekatan kontekstual yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, pemanfaatan teknologi dan media interaktif, pembelajaran berbasis kolaborasi, serta penerapan strategi metakognitif untuk meningkatkan kesadaran belajar siswa. Melalui strategi ini, diharapkan siswa lebih aktif dalam memahami materi, mengembangkan keterampilan analitis, serta meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* di tingkat sekolah dasar, yang membedakannya dari penelitian sebelumnya yang umumnya lebih fokus pada pendekatan konvensional atau berbasis teknologi lainnya tanpa memperdalam hubungan antar konsep dalam literasi dan numerasi. elalui penelitian tindakan kelas (PTK) ini, diharapkan penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. Penelitian ini akan dilakukan secara bertahap melalui dua siklus, dengan tujuan untuk mengukur efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berorientasi pada pemahaman mendalam.

Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran berbasis *Deep Learning*. PTK dilakukan dalam dua siklus dengan pendekatan reflektif dan partisipatif untuk memperbaiki proses pembelajaran secara bertahap. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 103 Kalosi dengan subjek penelitian sebanyak 18 siswa kelas IV. Penelitian ini dilakukan dalam lingkungan kelas dengan keterlibatan aktif dari guru sebagai fasilitator dalam menerapkan pembelajaran berbasis *Deep Learning*.



Gambar 1. Model penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Model ini memungkinkan peneliti untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan berdasarkan temuan dalam setiap siklus. Fokus utama adalah meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi

siswa melalui pembelajaran berbasis *Deep Learning*, yang mengutamakan pemahaman konsep secara mendalam, pemecahan masalah, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Tahap perencanaan, peneliti menyusun strategi pembelajaran yang mengadopsi pendekatan *Deep Learning*. Kegiatan yang dilakukan mencakup penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), pengembangan bahan ajar berbasis digital, serta pemilihan media pembelajaran yang relevan. Selain itu, instrumen evaluasi juga disiapkan guna mengukur perkembangan kemampuan literasi dan numerasi siswa secara sistematis. Indikator keberhasilan ditetapkan untuk memastikan bahwa tujuan penelitian dapat tercapai sesuai dengan target yang telah dirumuskan.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan strategi pembelajaran yang telah dirancang. Proses pembelajaran melibatkan berbagai metode, seperti eksplorasi konsep, diskusi kelompok, refleksi mandiri, serta penerapan materi dalam konteks nyata untuk meningkatkan pemahaman siswa. Selama kegiatan berlangsung, siswa didorong untuk berpikir kritis, berkolaborasi, serta mengeksplorasi konsep secara mendalam guna meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi mereka. Pada tahap ini, peneliti juga mengamati proses pembelajaran guna memperoleh data tentang keterlibatan siswa, efektivitas metode yang digunakan, serta hasil belajar yang dicapai.

Tahap akhir dalam setiap siklus adalah refleksi, yang bertujuan untuk mengevaluasi seluruh proses pembelajaran yang telah dilakukan. Data dari hasil observasi dianalisis untuk mengidentifikasi keberhasilan maupun hambatan yang dihadapi siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi mereka. Berdasarkan hasil refleksi, perbaikan strategi pembelajaran dilakukan guna mengoptimalkan pendekatan yang diterapkan pada siklus berikutnya. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan model pembelajaran berbasis *Deep Learning* yang efektif dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup tes diagnostik dan evaluasi, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tes dilakukan sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Observasi dilakukan untuk menilai partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis *Deep Learning*, sedangkan wawancara dengan guru dan siswa digunakan untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman belajar dan kendala yang dihadapi. Selain itu, dokumentasi dalam bentuk catatan pembelajaran, hasil kerja siswa, serta foto atau video selama pembelajaran berlangsung juga dikumpulkan untuk mendukung hasil penelitian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses pembelajaran dan perubahan perilaku siswa. Sementara itu, data kuantitatif dari hasil tes dianalisis dengan menghitung persentase peningkatan ketuntasan belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Keberhasilan penelitian ini ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan dalam literasi dan numerasi minimal 80% dari total siswa, peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis *Deep Learning*, serta respon positif dari siswa dan guru terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Melalui penerapan metode penelitian ini, diharapkan pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi secara optimal.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi melalui penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning*. Hasil penelitian diperoleh melalui dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes diagnostik dan evaluasi, observasi, wawancara, serta dokumentasi. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari penelitian ini:

Siklus I

Pembelajaran berbasis *Deep Learning* mulai diterapkan dengan menekankan eksplorasi konsep, diskusi kelompok, serta penerapan materi dalam konteks nyata. Observasi menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat dibandingkan dengan sebelum penerapan metode ini. Namun, masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep literasi dan numerasi secara mendalam.

Tabel 1. Data Pencapaian Kemampuan Literasi dan Numerasi Siklus I

Keterangan	Nilai	Persentase
Rata-rata	72	-
Nilai Tertinggi	85	-
Nilai Terendah	60	-
Tuntas	13	72,22%
Tidak Tuntas	5	27,78%

Berdasarkan tabel hasil tes diagnostik setelah siklus I, terdapat peningkatan hasil belajar dibandingkan dengan sebelum penelitian. Sebanyak 72,22% siswa mencapai ketuntasan dalam literasi dan numerasi, yaitu sebanyak 13 siswa dari total 18 siswa. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 5 siswa (27,78%). Rata-rata nilai siswa dalam siklus I adalah 72, dengan nilai maksimum 85 dan nilai minimum 60. Meskipun ada peningkatan, angka ini masih belum mencapai target keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 80% siswa mencapai ketuntasan.

Refleksi terhadap pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Salah satu kendala utama yang diidentifikasi adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang lebih kompleks. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan dalam strategi eksplorasi materi, di mana siswa belum sepenuhnya terbiasa dengan pendekatan yang menuntut pemikiran kritis dan analitis. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan sebelumnya, sehingga pemahaman mereka terhadap materi belum optimal. Selain itu, masih ditemukan rendahnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok, yang menghambat proses berbagi pemahaman dan pemecahan masalah secara kolaboratif.

Refleksi juga mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital pada siklus I masih terbatas. Beberapa siswa kurang familiar dengan media digital yang digunakan, sehingga waktu pembelajaran terkadang tersita untuk memahami cara penggunaannya. Selain itu, variasi metode pembelajaran yang diterapkan masih perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa agar lebih menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, dalam siklus II dilakukan beberapa perbaikan yang mencakup penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif dan mudah diakses, peningkatan bimbingan guru dalam eksplorasi konsep, serta penerapan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, seperti diskusi terstruktur dan simulasi interaktif. Melalui perbaikan ini, diharapkan

siswa dapat lebih aktif dalam belajar dan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan semakin meningkat.

Siklus II

Perbaikan strategi pembelajaran difokuskan pada peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pemecahan masalah dan refleksi konsep. Pendekatan yang diterapkan menekankan partisipasi aktif siswa dalam mengeksplorasi materi secara mandiri maupun berkelompok. Guru memberikan bimbingan lebih intensif dengan mengarahkan siswa untuk menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih mendalam. Selain itu, struktur pembelajaran dibuat lebih sistematis agar siswa dapat mengikuti alur pembelajaran dengan lebih baik.

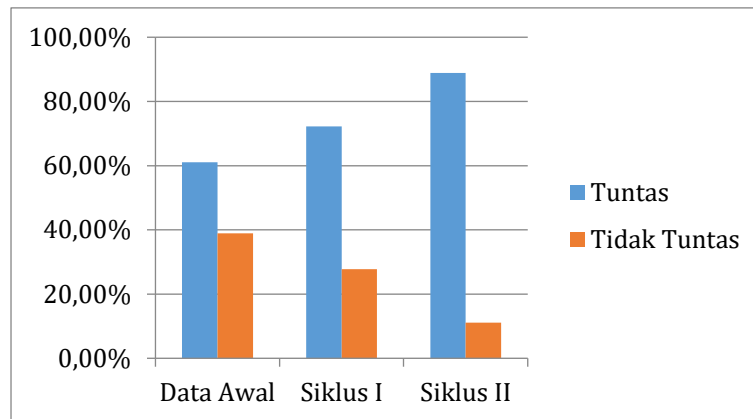
Diskusi kelompok dalam siklus II dirancang lebih terstruktur dengan pembagian peran yang jelas agar setiap siswa berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Guru juga meningkatkan penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, seperti alat peraga digital dan simulasi, guna memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih konkret. Melalui metode ini, siswa lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif mereka semakin berkembang.

Tabel 2. Data Pencapaian Kemampuan Literasi dan Numerasi siklus I Siswa

Keterangan	Nilai	Persentase
Rata-rata	81	-
Nilai Tertinggi	92	-
Nilai Terendah	70	-
Tuntas	16	88,88%
Tidak Tuntas	2	11,12%

Bersarkan tabel 2 hasil tes pada akhir siklus II menunjukkan peningkatan. Sebanyak 88,88% siswa mencapai ketuntasan dalam literasi dan numerasi, yaitu sebanyak 16 siswa dari total 18 siswa. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 2 siswa (11,12%). Rata-rata nilai siswa dalam siklus II adalah 81, dengan nilai maksimum 92 dan nilai minimum 70. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *Deep Learning* berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep literasi dan numerasi. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan dalam aktivitas belajar siswa. Siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, lebih aktif bertanya, serta lebih percaya diri dalam mengungkapkan pemikirannya. Wawancara dengan guru dan siswa juga mengonfirmasi bahwa metode pembelajaran yang diterapkan dianggap menarik dan membantu pemahaman mereka terhadap materi.

Refleksi Siklus II Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa perbaikan strategi pembelajaran yang dilakukan telah berhasil meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa. Siswa menunjukkan peningkatan dalam berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif terbukti membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang lebih abstrak. Oleh karena itu, perlu dilakukan pendampingan lebih lanjut serta penguatan strategi pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat terus ditingkatkan agar pengalaman belajar siswa semakin menarik dan efektif.



Gambar 2. Persentase Peningkatan kemampuan Literasi dan Numerasi

Diagram batang di atas menunjukkan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan yang belum tuntas pada tiga tahap pembelajaran, yaitu data awal, siklus I, dan siklus II. Tahap data awal, persentase siswa yang tuntas berada di kisaran 60%, sedangkan siswa yang belum tuntas masih cukup tinggi, sekitar 35%. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi sekitar 75%, sementara siswa yang tidak tuntas mengalami penurunan dibandingkan data awal. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Hasil pada siklus II terlihat peningkatan dalam ketuntasan belajar siswa. Persentase siswa yang tuntas mencapai lebih dari 90%, sementara siswa yang tidak tuntas menurun drastis hingga di bawah 10%. Hal ini mengindikasikan bahwa perbaikan strategi pembelajaran yang diterapkan, seperti penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif dan peningkatan bimbingan guru, berhasil meningkatkan pemahaman siswa. Siklus II dapat dikatakan sebagai tahap yang paling optimal dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan tahap sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* mampu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. Peningkatan terjadi dari siklus I ke siklus II, baik dalam hal ketuntasan belajar maupun partisipasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, metode ini juga mendapatkan respon positif dari siswa dan guru, yang menunjukkan efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar. Penerapan metode ini dapat terus dikembangkan dengan menyesuaikan strategi pembelajaran yang lebih variatif serta penggunaan media digital yang lebih optimal agar hasil belajar siswa semakin meningkat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* secara bertahap mampu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. Peningkatan ini terlihat jelas dari perbandingan hasil antara data awal, siklus I, dan siklus II. Hasil pada siklus I, meskipun terjadi peningkatan dibandingkan data awal, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diperbaiki, seperti kurangnya pemahaman terhadap konsep yang lebih kompleks serta keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran digital. Namun, setelah dilakukan perbaikan strategi pada siklus II, peningkatan dalam ketuntasan belajar siswa terlihat dengan persentase ketuntasan mencapai 88,88%.

Pembelajaran berbasis *Deep Learning* yang diterapkan dalam penelitian ini terbukti memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Melalui eksplorasi konsep yang lebih mendalam, diskusi kelompok yang terstruktur, serta penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif, siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi. Hasil observasi dan wawancara juga menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang membahas efektivitas pembelajaran berbasis *Deep Learning* dalam meningkatkan keterampilan akademik siswa. Penelitian yang menyatakan bahwa pendekatan *Deep Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui pemrosesan informasi yang lebih mendalam dan sistematis (Shabrina, 2022). Selain itu, penelitian juga mengungkapkan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran berbasis *Deep Learning* mampu membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta meningkatkan interaksi mereka dalam proses pembelajaran (Son et al., 2023).

Selain itu, penelitian dalam konteks pembelajaran numerasi di tingkat sekolah dasar menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif dalam pembelajaran berbasis *Deep Learning* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode konvensional (Rohim, 2021). Hal ini disebabkan oleh pendekatan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan belajar siswa serta pemanfaatan media digital yang menarik dan mudah diakses. Penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi di tingkat sekolah dasar dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi secara kontekstual dan aplikatif (Raup et al., 2022). Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian ini, di mana penggunaan bahan ajar digital dan pendekatan berbasis *Deep Learning* memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi konsep-konsep literasi dan numerasi melalui situasi nyata. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan kehidupan sehari-hari, yang meningkatkan relevansi dan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek, yang juga termasuk dalam strategi *Deep Learning*, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah (Ifrida et al., 2023). Diskusi berbasis proyek dan kolaborasi antar siswa terbukti memperkuat keterampilan analitis dan *problem-solving* siswa, yang sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat meningkatkan kualitas pemahaman siswa terhadap literasi dan numerasi. Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan konstruktivistik, seperti *Deep Learning*, dapat membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep matematika (Wijaya & Suardiansa, 2023). Pendekatan ini menekankan pada peran siswa sebagai pusat pembelajaran yang aktif, yang sesuai dengan hasil penelitian ini, di mana siswa mengalami peningkatan dalam memahami dan menguasai konsep-konsep matematika melalui pembelajaran berbasis *Deep Learning*. Penelitian-penelitian ini memperkuat temuan dalam penelitian ini bahwa pendekatan *Deep Learning* sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa di sekolah dasar.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah dilakukan mendukung hasil penelitian terdahulu dan memperkuat bukti bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* dapat menjadi alternatif efektif dalam

meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar. Pendekatan ini layak untuk terus dikembangkan dalam berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan dengan menyesuaikan strategi pembelajaran yang lebih variatif serta penggunaan media digital yang lebih optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pembelajaran berbasis *Deep Learning* terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. Peningkatan ini terlihat dari hasil tes pada siklus I dan siklus II, di mana persentase ketuntasan siswa meningkat dari 72,22% pada siklus I menjadi 88,88% pada siklus II. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan *Deep Learning* mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, mendorong mereka untuk lebih aktif berdiskusi, percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif serta bimbingan intensif dari guru turut berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jangka waktu penelitian yang relatif singkat dan jumlah subjek yang terbatas membuat hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, masih terdapat kendala dalam penggunaan media digital serta perbedaan kemampuan siswa dalam memahami konsep yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan dengan cakupan yang lebih luas dan durasi yang lebih panjang guna mengevaluasi dampak jangka panjang dari pendekatan ini. Penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek atau game-based learning juga dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Selain itu, pelatihan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis *Deep Learning* perlu ditingkatkan agar strategi ini dapat diterapkan secara lebih efektif dan berkelanjutan dalam berbagai konteks pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Adnyana, I. K. S. (2024). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Retorika: Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(2), 1-14. <https://doi.org/10.37478/ripbsi.v5i2.5304>
- Andriana, A. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Deep Learning Bagi Siswa Inklusi di Pendidikan Vokasi. *Jurnal Tiarsie*, 18(4), 127-132. <https://doi.org/10.32816/tiarsie.v18i4.129>
- Anggraeni, R., Rahmadanti, D. A., Aryanti, R. D., Zahra, A. S. A., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(5), 84-99. <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i5.1483>
- Atmojo, I. R. W., Muzzazinah, M., Ekawati, E. Y., Triastuti, R., Isnantyo, F. D., Sukarno, S., & Ramadian, R. K. (2025). Pelatihan Implementasi Pendekatan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SD di Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 6(1). <https://doi.org/10.33394/jpu.v6i1.14507>

- Cholik, M. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan quizizz sebagai alat pembelajaran interaktif di smk. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 428-435. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.4156>
- Gufron, I. A., & Suryahadikusumah, A. R. (2024). Kajian Aksiologi Pemebelajaran Berbasis Deep Learning pada Pendidikan Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 556-567. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.21041>
- Hendrianty, B. J., Ibrahim, A., Iskandar, S., & Mulyasari, E. (2024). Membangun Pola Pikir Deep Learning Guru Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.96699>
- Herawati, R. (2022). Penerapan model gradual release of responsibility dalam penguatan pembelajaran literasi dan numerasi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 22-31. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i1.335>
- Herliani, Y. (2025). Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual Berbasis Deep Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa SMK Profita Kota Bandung dalam Menganalisis Teks Negosiasi. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 3(1), 273-282. <https://doi.org/10.59841/saber.v3i1.2310>
- Ifrida, F., Huda, M., Prayitno, H. J., Purnomo, E., & Sujalwo, S. (2023). Pengembangan dan Peningkatan Program Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 1-12. <https://doi.org/10.56972/jikm.v3i1.94>
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342-3351. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1341>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88. <https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol4no1.2019pp69-88>
- Muyassaroh, I. (2023). Implementasi program kampus mengajar angkatan 4 dalam upaya peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa SD. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(2), 100-112. <https://doi.org/10.17509/jppd.v10i2.63313>
- Naitili, C. A. (2024). Implementasi Program Kampus Mengajar Angkatan 6 Dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 160-171. <https://doi.org/10.37792/hinef.v3i1.1223>
- Pratiwi, A. D., Nugroho, A. A., Setyawati, R. D., & Raharjo, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang. *Janacitta*, 6(1), 38-47. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i1.2263>
- Putri, R. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik*, 2(2), 69-77. <https://doi.org/10.61476/186hvh28>
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(9), 3258-3267. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i9.805>

- Rohim, D. C. (2021). Konsep asesmen kompetensi minimum untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54-62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Shabrina, L. M. (2022). Kegiatan kampus mengajar dalam meningkatkan keterampilan literasi dan numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 916-924. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2041>
- Son, A. L., Talan, M. R., Mone, F., & Jelahu, R. A. (2023). Profil kemampuan literasi dan numerasi siswa sekolah menengah pertama. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 922-932. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6569>
- Wijaya, I. N. W. E., & Suardiasa, I. N. (2023). Pendampingan Peningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa SD Negeri Fatupisa. *Kelimutu Journal of Community Service*, 3(1), 47-52. <https://doi.org/10.35508/kjcs.v3i1.11303>