

Penerapan Model *Brain Based Learning* Untuk Meningkatkan Literasi Data Pada Siswa Sekolah Dasar

Baiq Halimatuzzuhrotulaini¹, Adi Apriadi Adiansha²

¹Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Institut Agama Islam Hamzahwadi Pancor

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Taman Siswa Bima

^{1,*}baiqzuhrotulaini@gmail.com ²adiapriadiadiansha@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *Brain Based Learning* dalam meningkatkan literasi data pada siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan melalui dua siklus, dengan setiap siklus meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 20 siswa di sekolah tersebut. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam nilai dan literasi data siswa. Persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal meningkat dari 40% pada pra-siklus menjadi 60% pada siklus pertama dan 90% pada siklus kedua. Hal ini menunjukkan bahwa model *Brain Based Learning* efektif dalam meningkatkan literasi data dan kemampuan analisis data pada anak-anak. Observasi juga menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih terlibat dan termotivasi selama proses pembelajaran. Refleksi dan umpan balik dari guru dan siswa menunjukkan respons positif terhadap penerapan metode ini. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar model *Brain Based Learning* diintegrasikan lebih lanjut dalam kurikulum Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga untuk meningkatkan pemahaman konsep literasi data serta memperkaya keterampilan analisis siswa secara efektif.

Kata Kunci: *Brain Based Learning*; Literasi Data; Penelitian Tindakan Kelas.

Abstract

The aim of this study is to determine the effectiveness of the Brain Based Learning model in enhancing data literacy among students at Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga. This research employs the Classroom Action Research method, conducted through two cycles, with each cycle comprising the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The study involved 20 students from the school. The results show a significant increase in students' scores and data literacy. The percentage of students meeting the Minimum Competency Criteria increased from 40% in the pre-cycle to 60% in the first cycle and 90% in the second cycle. This indicates that the Brain Based Learning model is effective in improving data literacy and data analysis skills in children. Observations also revealed that students became more engaged and motivated during the learning process. Reflections and feedback from teachers and students indicated positive responses to the implementation of this method. Based on the research findings, it is recommended that the Brain Based Learning model be further integrated into the curriculum of Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga to enhance students' understanding of data literacy concepts and enrich their analytical skills effectively.

Keywords: Brain Based Learning; Data Literacy; Classroom Action Research

PENDAHULUAN

Pendidikan pada tingkat sekolah dasar memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas pembelajaran di tahapan berikutnya. Di usia ini, pentingnya mengembangkan kemampuan literasi khususnya pada literasi data. Literasi Data di tingkat sekolah dasar merupakan langkah krusial dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan (Harahap et al., 2022; Setiani & Suyitno, 2021). Kemampuan untuk membaca, memahami, dan menganalisis data tidak hanya membantu dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis tetapi juga menjadi fondasi bagi pembelajaran akademis yang lebih luas (Ratri Shinta Wardhani et al., 2023). Di sekolah dasar, kemampuan ini menunjang pemahaman matematika dan membantu siswa dalam membuat keputusan berdasarkan bukti dan analisis objektif (Fida Rahmantika Hadi, 2023; Riska Novalia, 2023). Lebih jauh, literasi data menumbuhkan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi lingkungan yang kian digital dan membantu Siswa menjadi lebih sadar akan konteks sosial serta ekonomi dari informasi yang Siswa terima (Ghazali, 2024). Oleh karena itu, memperkenalkan konsep-konsep literasi data pada usia sekolah dasar adalah langkah penting yang akan mendukung semua bentuk pembelajaran selanjutnya dan membekali siswa dengan kemampuan yang dibutuhkan untuk sukses di masa depan.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri 1 Suralaga, terungkap bahwa tingkat literasi data di kalangan siswa masih relatif rendah. Penemuan ini mencerminkan kurangnya eksposur terhadap konsep-konsep data dasar serta keterbatasan dalam penerapan metode pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan ini. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya literasi data di sekolah ini antara lain kurangnya materi pembelajaran yang spesifik mengenai literasi data, minimnya pelatihan guru dalam mengajarkan keterampilan tersebut, dan sedikitnya sumber belajar yang mendukung. Akibatnya, siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami dan menggunakan data secara efektif, yang terlihat dari kemampuan Siswa yang terbatas dalam menganalisis grafik sederhana atau tabel statistik dalam pembelajaran matematika dan ilmu pengetahuan.

Kurangnya literasi data ini menghambat siswa dalam mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang mata pelajaran yang bersifat kuantitatif, dan ini sering kali mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep dalam pelajaran-pelajaran tersebut (Cui et al., 2023; Nursida et al., 2024). Tanpa kemampuan untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi informasi berbasis data, siswa tidak hanya tertinggal dalam mata pelajaran akademik tetapi juga kurang persiapan dalam menghadapi tuntutan dunia modern yang mengutamakan keterampilan analitis dan kritis (Baiq Halimatuzzuhrotulaini et al., 2023). Oleh karena itu, peningkatan pendekatan pembelajaran yang melibatkan literasi data menjadi sangat penting untuk mengatasi masalah ini dan membantu siswa mengembangkan kemampuan yang esensial untuk keberhasilan Siswa di masa depan.

Untuk mengatasi rendahnya literasi data di SD Negeri 1 Suralaga, penerapan model *Brain Based Learning* dapat menjadi solusi yang efektif. Model ini, yang didasarkan pada pemahaman tentang cara kerja otak manusia, menekankan pada pengalaman belajar yang natural dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Adiansha et al., 2018, 2021; Sudarwo & Adiansha, 2022). Upaya yang dapat diimplementasikan meliputi kontekstualisasi pembelajaran dengan mengintegrasikan data ke dalam konteks yang relevan bagi siswa, seperti data cuaca lokal atau statistik kependudukan. Pemanfaatan visual dan multimedia dalam pengajaran dapat membantu memproses informasi lebih cepat, dengan menggunakan grafik, diagram, dan video interaktif untuk mempermudah pemahaman konsep statistik. Aktivitas berbasis kelompok dan pembelajaran berbasis proyek juga dapat diterapkan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data, yang tidak hanya meningkatkan literasi data tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif. Kelebihan model *Brain Based Learning* termasuk meningkatkan retensi melalui pengulangan, emosi, dan keterlibatan multisensori; menstimulasi pemikiran kritis; serta adaptif dan fleksibel dalam memenuhi kebutuhan belajar yang beragam (Adi Apriadi Adiansha et al., 2020). Pendekatan ini juga meningkatkan motivasi belajar, menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan mengurangi kejenuhan. Implementasi *Brain Based Learning* tidak hanya akan meningkatkan literasi data di SD Negeri 1 Suralaga,

tetapi juga memperkuat berbagai keterampilan kognitif lain yang vital bagi perkembangan siswa.

Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada eksplorasi dampak *Brain Based Learning* dalam membentuk pemahaman literasi data yang efektif di tingkat sekolah dasar, yang berpotensi memberikan kontribusi penting bagi pengembangan kurikulum yang responsif dan adaptif terhadap tuntutan dunia yang berbasis data. Selain itu, evaluasi efektivitas *Brain Based Learning* dalam penelitian ini melibatkan metode pengukuran yang komprehensif, mulai dari pengamatan langsung hingga analisis hasil tes, yang akan memberikan bukti empiris mengenai keefektifan teknik pembelajaran berbasis otak ini (Harden & Jones, 2022; Intasena et al., 2023; Sudarwo & Adiansha, 2022). Hasil dari studi ini diharapkan dapat menambahkan pada literatur pendidikan dengan menunjukkan bahwa teori neuroedukasi dapat diimplementasikan secara praktis untuk mengatasi tantangan spesifik dalam pendidikan dasar, sekaligus menyediakan panduan untuk pendidik dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

Kesimpulan dari penelitian ini menggarisbawahi pentingnya penerapan model *Brain Based Learning* dalam meningkatkan literasi data pada siswa sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 1 Suralaga. Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa penggunaan prinsip-prinsip neuroedukasi yang sesuai dengan cara kerja alami otak dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan literasi data siswa, sebuah aspek krusial dalam pendidikan abad ke-21. Pengintegrasian konten yang relevan dan metode pengajaran yang interaktif melalui *Brain Based Learning* tidak hanya memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam mengenai data dan cara penggunaannya, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam proses belajar.

Berdasarkan temuan ini, penelitian ini mengambil judul "Penerapan Model *Brain Based Learning* Untuk Meningkatkan Literasi Data Pada Siswa Sekolah Dasar" yang secara akurat mencerminkan usaha untuk memasukkan pendekatan berbasis otak dalam kurikulum sekolah dasar sebagai cara untuk memperkuat keterampilan literasi data. Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi para

pendidik dalam merancang dan melaksanakan strategi pembelajaran yang efektif untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan di dunia yang semakin didominasi oleh data dan informasi.

METODE

Jenis Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model *Brain Based Learning* dalam meningkatkan literasi data pada siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga (Balaka, 2022; Djaali, 2021). Metode PTK dipilih karena memungkinkan penerapan dan penilaian langsung terhadap inovasi pembelajaran dalam konteks nyata kelas, serta peningkatan terus-menerus dalam praktik pengajaran. Proses ini meliputi empat tahapan: perencanaan yang mengintegrasikan bahan ajar sesuai dengan prinsip *Brain Based Learning*, pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang mendukung pembentukan koneksi neural, observasi aktif untuk mengumpulkan data mengenai efektivitas pendekatan tersebut, dan refleksi untuk menilai dan memperbaiki metode pengajaran berdasarkan umpan balik dan hasil observasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penerapan model *Brain Based Learning* dalam meningkatkan literasi data pada siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga. Kajian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang mana setiap siklus memberikan bukti peningkatan yang signifikan dalam nilai siswa dan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Pra-Siklus

Pada tahap pra-siklus penelitian, fokus utama adalah untuk menggali kondisi awal literasi data siswa sebelum penerapan metode *Brain Based Learning*. Sebanyak 20 siswa sekolah dasar terlibat untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan awal Siswa dalam literasi data dan seberapa jauh Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Data ini akan digunakan sebagai acuan untuk membandingkan efektivitas intervensi pada siklus berikutnya. Distribusi frekuensi hasil pra-siklus dicatat dalam Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Silus I

No	Data	Frekuensi
1	40	6
2	50	5
3	60	4
4	70	3
5	80	2
Total		20

Hasil Perhitungan menunjukkan bahwa

Rata-rata	55
Median	55
Modus	40
Range	40
Sum (Jumlah)	1100



Grafik 1. Ketuntasan Belajar Siswa Pra Siklus

Hasil Siklus I

Perencanaan

Tahap perencanaan Siklus 1 dalam penelitian ini terfokus pada integrasi model *Brain Based Learning* ke dalam kurikulum di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga, dimulai dengan evaluasi awal literasi data dan minat siswa terhadap materi pelajaran. Tim peneliti, yang terdiri dari guru dan pengamat, mengikuti pelatihan khusus mengenai penerapan efektif prinsip-prinsip *Brain Based Learning*, organisasi aktivitas belajar dalam kelompok, dan manajemen interaksi antara siswa. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang fleksibel disusun, mencakup kegiatan apersepsi, diskusi kelompok, dan sesi refleksi yang

mengadaptasi konsep-konsep dari *Brain Based Learning* sebagai alat utama pendukung proses pembelajaran, memastikan bahwa segala aspek logistik dan pendidikan telah siap sebelum pelaksanaan.

Pelaksanaan

Pada Tahap pelaksanaan Siklus 1 di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga, siswa diperkenalkan dengan pendekatan *Brain Based Learning* yang menarik, menjelajahi konsep-konsep literasi data secara individu dan kelompok, serta berpartisipasi dalam aktivitas yang dirancang untuk mengasah kemampuan Siswa dalam menginterpretasi dan menggunakan data serta berpikir kritis. Aktivitas pembelajaran ini diawasi secara ketat oleh guru yang bertugas mencatat kemajuan setiap siswa dan tantangan yang dihadapi selama sesi, serta mengumpulkan umpan balik yang akan digunakan untuk meningkatkan metode pembelajaran di siklus berikutnya. Siklus pembelajaran ini ditutup dengan sesi refleksi yang dirancang untuk meningkatkan proses belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis serta menyenangkan bagi siswa.

Observasi dan Evaluasi

Hasil dari siklus pertama menggunakan model *Brain Based Learning* di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga menyediakan dasar untuk penyesuaian dalam siklus kedua, yang mengutamakan peningkatan keterlibatan siswa dan efisiensi waktu pembelajaran. Evaluasi dari siklus kedua menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam performa siswa, tercermin dari kenaikan nilai rata-rata dari 73,50 di siklus pertama menjadi 81 di siklus kedua. Analisis lebih lanjut dari data evaluasi mengungkapkan peningkatan substansial dalam jumlah siswa yang mencapai atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dari 60% di siklus pertama menjadi 90% di siklus kedua. Hasil awal siklus pertama menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterlibatan dan penguasaan literasi data oleh siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi dan lebih antusias menjelajahi dan memproses data, dengan penguasaan yang ditingkatkan dalam menginterpretasikan informasi. Evaluasi ini menegaskan peningkatan dalam jumlah siswa yang memenuhi KKM,

menandai efektivitas penggunaan model *Brain Based Learning* dalam memperkuat literasi data. Berdasarkan hasil positif ini, siklus berikutnya akan melibatkan penyesuaian dan pengayaan lebih lanjut dari kegiatan pembelajaran untuk memperdalam dan memperluas pengalaman belajar siswa.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siklus I

No	Data	Frekuensi
1	40	1
2	60	7
3	70	3
4	80	4
5	90	2
6	100	3
Total		20

Hasil Perhitungan menunjukkan bahwa

Rata-rata	73.5
Median	70
Modus	60
Range	60
Sum (Jumlah)	1470
Standar Deviasi Populasi	1.620.957
Standar Deviasi Sampel	1.663.066



Grafik 2. Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

Hasil perhitungan dari Siklus 1 penelitian yang menerapkan model *Brain Based Learning* menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 73,5, dengan median 70,

dan modus 60. Rentang nilai (range) yang diperoleh adalah 60, menunjukkan variasi dalam pencapaian literasi data siswa. Total skor yang dicapai oleh semua siswa adalah 1470. Standar deviasi populasi tercatat sebesar 1.620.957, sedangkan standar deviasi sampel adalah 1.663.066, menunjukkan dispersi nilai yang relatif stabil. Dari total siswa, 12 orang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 8 orang belum tuntas, menggambarkan secara jelas efektivitas dari siklus pembelajaran ini dalam meningkatkan keterampilan literasi data pada siswa.

Refleksi

Refleksi Siklus 1 mengindikasikan bahwa penerapan model *Brain Based Learning* berhasil meningkatkan keterlibatan dan penguasaan literasi data siswa di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata dari 55 pada pra-siklus menjadi 73,5 pada Siklus 1 serta peningkatan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari 20% menjadi 60%. Namun, hasil ini juga menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan variasi dan kompleksitas materi pembelajaran, serta pendekatan yang lebih individualisasi untuk siswa yang mengalami kesulitan. Manajemen waktu dalam kelas juga perlu ditingkatkan. Umpan balik yang diterima dari guru dan siswa sangat positif, menyoroti bahwa model ini telah membuat aktivitas belajar literasi data lebih menarik dan menyenangkan. Untuk Siklus 2, fokus akan diberikan pada penyesuaian materi, perhatian lebih kepada kebutuhan individu siswa, dan optimisasi manajemen waktu kelas.

Hasil Siklus II

Perencanaan

Berdasarkan pencapaian dan pengalaman dari Siklus 1, tahap perencanaan untuk Siklus 2 terfokus pada pengembangan lebih lanjut dari model *Brain Based Learning*, dengan penyesuaian strategi untuk hasil yang lebih baik. Berdasarkan umpan balik dan hasil observasi, kami memutuskan untuk memperkaya bahan pembelajaran dengan materi yang lebih kompleks serta alat bantu visual yang lebih

interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Sesi pelatihan tambahan juga diadakan untuk guru, menekankan teknik dinamis dalam penyampaian materi pembelajaran dan manajemen diskusi kelas yang efektif. Sebagai tambahan, kami berencana untuk meningkatkan partisipasi orang tua dalam proses belajar dengan menyediakan panduan untuk aktivitas pembelajaran di rumah. Tujuan utama dari Siklus 2 ini adalah untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap literasi data dan memperkuat keterampilan Siswa melalui kegiatan yang lebih bervariasi dan melibatkan.

Pelaksanaan

Selama tahap pelaksanaan Siklus 2, aktivitas berbasis model *Brain Based Learning* ditingkatkan melalui implementasi strategi yang telah direvisi. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan reintroduksi alat bantu pembelajaran yang telah diperkaya, diikuti oleh sesi pembelajaran yang lebih interaktif. Siswa diarahkan untuk terlibat dalam lebih banyak kegiatan pembelajaran berbasis permainan yang mendukung pembelajaran kontekstual, seperti permainan pencarian kata tersembunyi dan penciptaan cerita pendek. Partisipasi aktif siswa ditingkatkan melalui diskusi kelompok yang lebih terstruktur serta sesi pemikiran kritis. Observasi intensif dan pencatatan kemajuan setiap individu siswa dilakukan secara kontinu untuk memonitor efektivitas pendekatan yang telah direvisi dan mengidentifikasi area yang masih memerlukan peningkatan. Hasil dari pelaksanaan ini akan dijadikan dasar untuk menyempurnakan proses pembelajaran dan strategi intervensi pada siklus-siklus selanjutnya.

Observasi dan Evaluasi

Setelah implementasi Siklus 2 menggunakan model *Brain Based Learning* yang telah disempurnakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga, pengamatan menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam literasi data dan kemampuan analisis siswa. Dalam siklus ini, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 81, mencerminkan perkembangan konsisten dalam pencapaian akademis. Persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat secara signifikan dari 60% di Siklus 1 menjadi 90% di Siklus 2, menandakan efektivitas peningkatan metode pengajaran. Interaksi dalam kelas menjadi lebih

dinamis, dan siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam menghubungkan data dengan konteks yang lebih luas, serta lebih banyak inisiatif dalam kegiatan belajar mandiri dan kolaboratif. Berdasarkan hasil positif ini, model *Brain Based Learning* ini dianggap sebagai strategi pembelajaran yang efektif, yang layak untuk terus dikembangkan dan diintegrasikan dalam kurikulum reguler guna mendukung pengembangan kemampuan literasi data yang lebih kuat di masa depan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Silus II

No.	Data	Frekuensi
1	60	2
2	70	5
3	80	7
4	90	1
5	100	5
Total		20

Hasil Perhitungan menunjukkan bahwa

Rata-rata	81
Median	80
Modus	80
Range	40
Sum (Jumlah)	1620
Standar Deviasi	1.300.000
Populasi	
Standar Deviasi Sampel	1.333.772



Grafik 3. Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

Hasil Siklus 2 dalam penerapan model *Brain Based Learning* di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga menunjukkan peningkatan substansial dalam pencapaian pembelajaran siswa. Data menunjukkan rata-rata nilai meningkat menjadi 81, dengan median dan modus yang sama-sama tercatat pada 80, menandakan konsistensi yang lebih tinggi dalam distribusi nilai siswa dibandingkan dengan Siklus 1. Range nilai yang lebih sempit, yaitu 40, mengindikasikan bahwa variasi dalam pencapaian akademis siswa telah menjadi lebih terpusat di sekitar nilai yang lebih tinggi. Jumlah total nilai seluruh siswa mencapai 1620, menunjukkan peningkatan hasil keseluruhan. Standar deviasi populasi sebesar 1.300.000 dan standar deviasi sampel 1.333.772 menunjukkan variasi nilai yang lebih kecil, menandakan efektivitas pengajaran yang lebih merata.

Lebih penting lagi, jumlah siswa yang tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) telah meningkat secara signifikan menjadi 18 siswa, sementara hanya 2 siswa yang belum tuntas, menggambarkan peningkatan dramatis dalam hasil belajar siswa. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas penyempurnaan penggunaan model *Brain Based Learning* dalam memotivasi dan meningkatkan kemampuan literasi data serta pemahaman siswa terhadap konteks yang lebih luas, mendukung strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif dalam upaya mengembangkan keterampilan literasi data pada siswa sekolah dasar.

Refleksi

Pada akhir Siklus 2, hasil penelitian di Sekolah Dasar Negeri 1 Suralaga menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam literasi data siswa melalui penerapan model *Brain Based Learning*. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 73,5 pada Siklus 1 menjadi 81 pada Siklus 2, dengan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) melonjak dari 60% menjadi 90%. Peningkatan ini menegaskan efektivitas model *Brain Based Learning* dalam memperkuat kemampuan literasi data. Siswa tampak lebih antusias dan terlibat dalam aktivitas pembelajaran, dan guru melaporkan peningkatan partisipasi serta motivasi siswa. Meskipun hasilnya sangat positif, beberapa siswa masih memerlukan perhatian khusus. Untuk siklus selanjutnya, disarankan untuk terus memperkaya konten pembelajaran, memberikan perhatian individual kepada siswa

yang membutuhkan, dan mengoptimalkan manajemen waktu kelas. Kesimpulannya, model *Brain Based Learning* terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi data siswa secara signifikan, sesuai dengan tujuan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Apriadi Adiansha, Husnul Khatimah, & Asriyadin. (2020). Pengembangan Kreativitas Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Brain Based Learning Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 10(1), 45–52. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.327>
- Adiansha, A. A., Sani, K., Sudarwo, R., Nasution, N., & Mulyadi, M. (2021). Brain-based learning: How does mathematics creativity develop in elementary school students? *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 11(2), 191. <https://doi.org/10.25273/pe.v11i2.8950>
- Adiansha, A. A., Sumantri, M. S., & Makmuri, M. (2018). Pengaruh model brain based learning terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kreativitas. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(2), 127. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.2905>
- Amjad, A. I., Habib, M., Tabassum, U., Alvi, G. F., Taseer, N. A., & Noreen, I. (2023). The Impact of Brain-Based Learning on Students' Intrinsic Motivation to Learn and Perform in Mathematics: A Neuroscientific Study in School Psychology. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 16(1), 111–122. <https://doi.org/10.26822/iejee.2023.318>
- Baiq Halimatuzzuhrotulaini, Lalu Sunardi, EM. Thonthowi Jauhari, & Khairunnisa. (2023). Upaya Penerapan Model Pembelajaran Literasi Awal Untuk Meningkatkan Perkembangan Bahasa Anak Melalui Media Kartu Huruf (Vokal) Pada Kelompok B TK Islam Ridlol Walidain NW Batu Bangka. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(1), 34–40. <https://doi.org/10.37630/bijee.v1i1.886>
- Balaka, M. Y. (2022). Metode penelitian Kuantitatif. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*, 1.
- Cahyani, I. D., Fathani, A. H., & Faradiba, S. S. (2023). Brain-based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 113–122. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v2i1.2640>
- Cui, Y., Chen, F., Lutsyk, A., Leighton, J. P., & Cutumisu, M. (2023). Data literacy assessments: a systematic literature review. In *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2023.2182737>
- Djaali. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. *Google Books*, April 2016.
- Dulyapit, A., Supriatna, Y., & Sumirat, F. (2023). Penerapan Model Problem Based

- Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di UPTD SD Negeri Tapos 5 Kota Depok. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/bijee.v1i1.877>
- El-Wakeel, H. (2020). Design Studio: Creativity, Neuroscience, and Brain-based Learning. *The International Journal of Design Education*, 15(1), 43–55. <https://doi.org/10.18848/2325-128X/CGP/v15i01/43-55>
- Fida Rahmantika Hadi. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(2), 59–65. <https://doi.org/10.37630/bijee.v1i2.1220>
- Ghazali, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berdiferensiasi dan Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Siswa. *Bima Journal of Elementary Education*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.37630/bijee.v2i1.1528>
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089–2098. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2400>
- Harden, V., & Jones, V. N. (2022). Applying the Principles of Brain-Based Learning in Social Work Education. *Advances in Social Work*, 22(1), 145–162. <https://doi.org/10.18060/25142>
- Intasena, A., Nuangchalerm, P., & Srimunta, T. (2023). Brain-based learning management in primary students: Language literacy studies. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.06.013>
- Nursida, N., Kurniawati, N., Kamarudin, K., Yulianci, S., & Nurjumiati, N. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Picture and picture terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 2(1), 7–15. <https://doi.org/10.37630/bijee.v2i1.1521>
- Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., Latif, N., Ema Butsi Prihastari, M. P., Aini, K., Zakaria, & Hidayati. (2022). Penelitian Tindakan Kelas. In *CV. Pradina Pustaka Grup): Vol. VI* (Issue 1).
- Ratri Shinta Wardhani, Siwi Utamingtyas, & Novy Trisnani. (2023). Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(2), 72–78. <https://doi.org/10.37630/bijee.v1i2.1221>
- Riska Novalia. (2023). Analisis Kemandirian Siswa Sesuai Profil Pelajar Pancasila melalui Pendekatan Project Based Learning di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.37630/bijee.v1i2.1225>
- Setiani, N. W., & Suyitno, A. (2021). Kemampuan Membaca Data dan Rasa Ingin

Tahu Siswa Terhadap Kemampuan Literasi Statistik. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 257–270. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.915>

Sudarwo, R., & Adiansha, A. A. (2022). Brain-Based Learning Vs Problem Based Learning: Mathematical Complex Thinking Skills in terms of Student Creativity? *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(4), 77–86. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i4.231>