

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BRALANCING* BERBANTUAN
PERMAINAN *MAGOAK-GOAKAN* TERHADAP LITERASI SAINS SISWA
KELAS IV SD N GUGUS II KECAMATAN BULELENG**

Kadek Vina Widiyanti¹, Dr. I Made Ari Winangun, M.Pd², Dr.Ni Putu Candra
Prastya Dewi, M.Pd³

^{1,2,3}PGSD Dharma Acarya Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan
widiyantinivina@gmail.com¹, candra.prastya@mpukuturan.ac.id²,
ari.winangun@stahnmpukuturan.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of implementing the Bralancing (Brain Balance Learning) model assisted by the traditional game Magoak-Goakan on the science literacy of fourth-grade elementary school students in Cluster II, Buleleng District. The type of research used is quasi-experimental with a Nonequivalent Control Group Design. The research population includes all fourth-grade elementary school students in Cluster II, Buleleng District. The sample was determined using a simple random sampling technique after an average equivalence test, resulting in SDN 2 Tukadmungga as the experimental group (21 students) taught using the Bralancing model assisted by Magoak-Goakan, and SDN 3 Tukadmungga as the control group (29 students) taught using conventional learning models. Data collection was carried out using a multiple-choice science literacy test. The test instrument was declared valid through content validity testing (Gregory) and item validity testing (point biserial). The data were statistically analyzed to test the hypothesis regarding the effect of the treatment on students' science literacy. The results are expected to provide empirical evidence regarding the effectiveness of integrating brain function balance models assisted by local wisdom in enhancing primary school students' science literacy.

Keywords: *Bralancing model, Magoak-goakan game, Science literacy IPAS, Elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Bralancing (Brain Balance Learning)* berbantuan permainan tradisional *Magoak-Goakan* terhadap literasi sains siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Buleleng. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experimental) dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Buleleng. Sampel penelitian ditentukan melalui teknik simple random sampling setelah dilakukan uji kesetaraan rata-rata, yang menghasilkan SDN 2 Tukadmungga sebagai kelas eksperimen (21 siswa) yang dibelajarkan dengan

model *Bralancing* berbantuan *Magoak-Goakan*, dan SDN 3 Tukadmungga sebagai kelas kontrol (29 siswa) yang dibelajarkan dengan model konvensional. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes literasi sains berbentuk pilihan ganda. Instrumen tes telah dinyatakan valid melalui uji validitas isi (Gregory) dan uji validitas butir (point biserial). Data dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis keberpengaruh perlakuan terhadap literasi sains siswa. Hasil penelitian diharapkan memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas pengintegrasian model keseimbangan fungsi otak berbantuan kearifan lokal dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Model *Bralancing*, Permainan *Magoak-Goakan*, Literasi sains, IPAS, Sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan social (IPAS) pada jenjang sekolah dasar memegang peranan strategi dalam membangun fondasi berpikir ilmiah, rasa ingin tahu, dan kemampuan pemecahan masalah sejak usia dini. Didalam kurikulum Merdeka, sains diintegrasikan kedalam mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), pengintegrasian ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami fenomena alam dan lingkungan sosial secara utuh serta mampu mengaitkan dengan dinamika kehidupan sehari-hari (Kemendikbudristek,2022). Erayani dan Jampel (2023) mengemukakan bahwa pembelajaran IPAS yang efektif disekolah dasar mampu memberikan pengalaman ilmiah yang kontekstual dan bermakna sehingga siswa dapat membina

fondasi literasi sains secara optimal sejak tahapan Pendidikan dasar.

Literasi sains merupakan salah satu kompetensi esensial abad ke 21 yang harus ditumbuh kembangkan melalui pembelajaran IPAS. Hasnawati (2024) mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan individu untuk memahami konsep-konsep ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan penelitian, serta menggunakan bukti empiris untuk menarik kesimpulan yang valid mengenai fenomena alam. Salsabila et al. (2024) mempertegas bahwa penguatan literasi sains sejak dini berkontribusi langsung dalam membekali siswa untuk mengambil keputusan berbasis data dan berpartisipasi aktif serta bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat. Lebih jauh, *Organisation for Economic Co-*

operation and Development (OECD, 2023) menekankan bahwa literasi sains tidak sekadar diukur dari penguasaan konsep verbal semata, melainkan dari sejauh mana siswa mampu mengidentifikasi fenomena ilmiah, memberikan penjelasan logis, serta memanfaatkan bukti empiris dalam mengevaluasi situasi nyata.

Meskipun pentingnya literasi sains telah disadari secara luas, kondisi riil penguasaan literasi sains siswa di Indonesia masih memprihatinkan dan tergolong rendah. Berdasarkan laporan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022, capaian skor rata-rata literasi sains siswa Indonesia hanya mencapai 383 poin, angka yang berada jauh di bawah rata-rata negara-negara *OECD* sebesar 485 poin (Kompas, 2023; *OECD*, 2023). Temuan *PISA* 2022 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa Indonesia mengalami kesulitan signifikan dalam mengaitkan pengetahuan sains dengan situasi kehidupan nyata, seperti pada pemahaman isu lingkungan dan penerapan teknologi sederhana. Kondisi ini diperkuat oleh studi Erayani & Jampel (2023) yang mengidentifikasi bahwa rendahnya

literasi sains di sekolah dasar dipicu oleh praktik pembelajaran yang cenderung teoretis, berfokus pada hafalan, serta minim memfasilitasi aktivitas penyelidikan ilmiah langsung.

Permasalahan serupa secara spesifik teridentifikasi ditingkat local melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Buleleng, hasil identifikasi lapangan menunjukkan beberapa kendala mendasar yaitu pertama siswa mengalami kesulitan memahami konsep-konsep dasar IPAS, kedua proses pembelajaran masih didominasi moden konvensional dan metode ceramah, ketiga pemanfaatan media pembelajaran masih terbatas pada buku teks, keempat belum diterapkan model pembelajaran inovatif yang seimbang dalam memadukan pemahaman teoritis dan aktivitas praktis.

Guna mengatasi persoalan tersebut, diperlukan reorientasi dan inovasi metodologis dalam pembelajaran IPAS melalui penerapan model pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa (*student-centered*). Salah satu alternatif solusi yang potensial adalah model pembelajaran *Bralancing (Brain*

Balance Learning). Menurut Dewi et al. (2024), model *Bralancing* dirancang untuk memfasilitasi keseimbangan fungsi otak kanan (kreativitas, emosi, kinestetik) dan otak kiri (logika, analisis, bahasa) melalui kegiatan belajar eksploratif dan kolaboratif. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta retensi pemahaman jangka panjang siswa sekolah dasar (Dewi et al., 2024; Utami, 2025; Saadah, 2019).

Efektivitas model *Bralancing* akan semakin optimal apabila diintegrasikan dengan unsur kearifan lokal (*local wisdom*) melalui permainan tradisional khas Bali, yaitu *Magoak-Goakan*. Permainan *Magoak-Goakan* yang berasal dari Desa Panji, Buleleng, mengandung nilai strategis, kerja sama, ketangkasan, dan interaksi sosial yang kuat (Supada, 2013; Suardika & Putra, 2019). Suastika & Dantes (2024) serta Purna (2025) menegaskan bahwa integrasi permainan tradisional dalam kurikulum pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan emosional dan fisik siswa, memperkuat karakter, serta menciptakan suasana belajar

yang menyenangkan dan kontekstual. Dalam sintaks pembelajaran *Bralancing*, permainan *Magoak-Goakan* dapat difungsikan sebagai stimulus neuromotorik dan sarana eksplorasi konsep sains (seperti gaya, gerak, dan keseimbangan) secara langsung melalui pengalaman kinestetik (Pratama et al., 2023; Pramita Sari et al., 2021). Secara teoritis, penggabungan model *Bralancing* berbantuan permainan *Magoak-Goakan* ini berlandaskan pada Teori Belajar Konstruktivisme (Piaget & Vygotsky) dan Teori Keseimbangan Otak (Jensen, 2011; Sousa, 2017). Melalui mekanisme asimilasi dan akomodasi serta interaksi sosial dalam permainan, siswa secara aktif mengonstruksi pemahaman sainsnya sendiri. Pengalaman konkret dalam bermain merangsang otak kanan, sementara kegiatan analisis, refleksi, dan pemecahan kuis menstimulasi otak kiri secara harmonis.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam pengaruh penerapan model pembelajaran *Bralancing* (*Brain Balance Learning*) berbantuan permainan *Magoak-Goakan* terhadap

peningkatan literasi sains siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Buleleng, khususnya pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah serta menafsirkan data dan bukti ilmiah. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengintegrasian pendekatan neurosains pembelajaran seimbang (brain balance) dengan permainan tradisional berbasis budaya lokal untuk membina kompetensi sains abad ke-21 pada siswa sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen yang bertujuan untuk menguji pengaruh dari suatu perlakuan tertentu, sebagaimana Sugiyono (2021). Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *quasi exsperiment* (*eksperimen semu*). Desain ini melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang dilaksanakan pada semester II (genap) tahun ajaran 2025/2026.

Pada kelompok eksperimen, diterapkan model pembelajaran *Bralancing* (*Brain Balance Learning*) berbantuan permainan *Magoak-Goakan*, sebaliknya kelompok kontrol

diberikan perlakuan pembelajaran konvensional. Untuk mengukur perkembangan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan diberikan.

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Buleleng. Pengambilan sampel dilakukan setelah uji kesetaraan (*matching*) dengan teknik simple random sampling, sehingga ditetapkan dua kelas sebagai sampel penelitian dengan total 50 siswa (terbagi ke dalam 21 siswa kelompok eksperimen di SDN 2 Tukadmungga dan 29 siswa kelompok kontrol di SDN 3 Tukadmungga). Selain itu, instrumen penelitian telah melalui tahap uji coba pada responden di luar sampel untuk memastikan kualitas data melalui uji validitas isi (Gregory), tingkat kesukaran, daya pembeda, serta reliabilitas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Bralancing* berbantuan permainan *Magoak-Goakan*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan literasi sains siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pilihan ganda yang telah teruji validitas serta

reliabilitasnya. Data yang terkumpul diolah menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif berfungsi untuk memetakan nilai rata-rata dan distribusi data, sedangkan analisis inferensial mencakup uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) serta uji hipotesis melalui uji-t. Guna mengukur efektivitas peningkatan kemampuan literasi sains siswa, dilakukan pula perhitungan skor N-Gain.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Bralancing* berbantuan permainan tradisional *Magoak-goakan* terhadap literasi sains siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Buleleng. Penelitian dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Bralancing* berbantuan permainan *Magoak-Goakan* dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional.

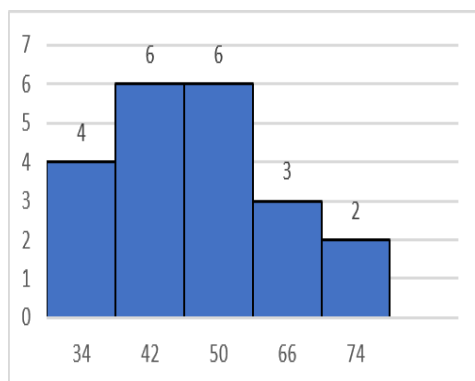
Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 49,81,

sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 84,95. Pada kelas kontrol, rata-rata *pretest* sebesar 47,66 dan meningkat menjadi 59,31 pada *posttest*. Data tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan, namun peningkatan pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, standar deviasi kelas eksperimen setelah perlakuan lebih kecil dibandingkan sebelum perlakuan, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menjadi lebih merata setelah diterapkan model *Bralancing* berbantuan permainan *Magoak-Goakan*.

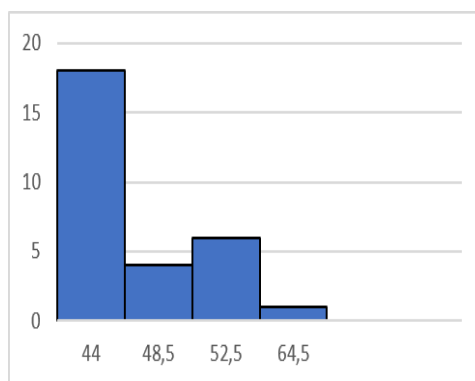
Tabel 1. nilai rata-rata nilai pretest dan posttest kelas Eksperimen dan kelas kontrol dalam distribusi statistik

	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	49,8	84,95	47,6	59,31
n	1		6	

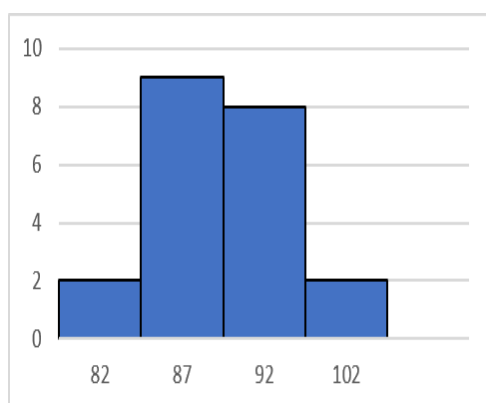
Histogram Hasil nilai pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol



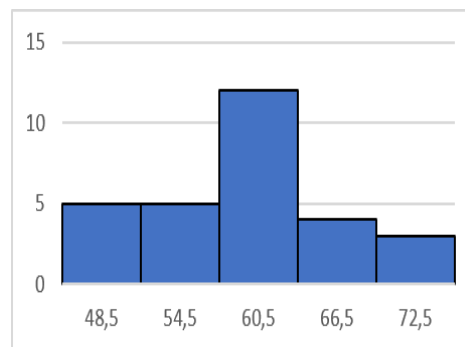
Gambar 1. Histogram Nilai Hasil Pretest Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Hasil Nilai Pretest kelas Kontrol



Gambar 3. Histogram Hasil Nilai Posttest Kelas Eksperimen



Gambar 4. Histogram Hasil Nilai Posttest kelas Kontrol

Setelah Analisis deskriptif selesai, kami melanjutkan untuk mengevaluasi hipotesis kami dengan melakukan uji normalitas distribusi hasil pada nilai *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Hasil uji-t independen Sampel test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	4.728	.136	7.211	40	.035
			7.211	29.840	.037
Equal variances not assumed					

Pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample t-test menghasilkan nilai t hitung sebesar 7,211 dengan $df = 40$, sedangkan t tabel sebesar 2,021 pada

taraf signifikansi 5%. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,035 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara literasi sains IPAS siswa yang belajar menggunakan model *Bralancing* berbantuan permainan *Magoak-Gokan* dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t independent diketahui nilai thitung 7,211 dengan $df = n_1 - 2 = 21 + 21 - 2 = 40$ pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai tabel yaitu 2,021. Hasil dari perhitungan tersebut diketahui bahwa $thitung > ttabel$ yaitu $7,211 > 2,021$ dan nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ ($0,035 < 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil literasi sains antar siswa yang dibelajarkan dengan model *Bralancing* dan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Buleleng. Hasil dari analisis data tersebut merupakan hasil yang dapat dilihat dari data-data penelitian yang telah di analisis dari data pretest dan posttest

kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dianalisis berupa N-Gain Persen yang digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil literasi sains sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*).

Hasil analisis N-Gain Persen kelas eksperimen di peroleh 13 orang siswa dengan kategori efektif, 8 orang siswa dengan kategori cukup efektif. Rata-rata N-gain Pada kelas eksperimen yang di peroleh adalah 0.777 yang termasuk kedalam kategori efektif. Maka dapat diketahui terjadi peningkatan yang cukup baik pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model *Bralancing*, sedangkan hasil dari analisis N-Gain kelas kontrol yang diperoleh 0 siswa dengan kategori cukup efektif, 1 orang siswa dengan kategori kurang efektif, dan 26 siswa dengan kategori tidak efektif. Rata-rata N-Gain pada kelas kontrol diperoleh 0,235 yang termasuk ke dalam kategori rendah. Sehingga dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan yang rendah pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan dari hasil literasi sains IPAS siswa disebabkan karena adanya perlakuan pada

proses pembelajaran. Pada kelompok eksperimen terdapat peningkatan hasil dan proses belajar siswa yang tergolong efektif. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pemberian model pembelajaran yang inovatif sehingga mampu memberikan sebuah pengalaman baru bagi siswa dan mendorong siswa agar lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan. Model *Balancing* tidak hanya mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, tetapi juga dapat membentuk sikap kritis, aktif, dan kreatif dalam diri siswa.

Temuan ini sejalan dengan teori otak kanan dan otak kiri, yang menyatakan bahwa dalam proses belajar yang akan melibatkan kedua belahan otak (kanan dan kiri) akan lebih optimal dibandingkan dengan hanya menggunakan satu sisi otak.

Pertama pada fase *Brain Exercise*, yang didukung oleh Swandewi (2025) siswa diajak melakukan aktivitas fisik sederhana

(senam otak) yang menstimulasi koordinasi antara otak kanan (yang berfungsi dalam kreativitas, imajinasi, dan pemahaman visual) dan otak kiri (yang berfungsi dalam logika, analisis, dan bahasa). Aktivitas ini dapat membantu menyiapkan kondisi mental siswa untuk lebih siap dalam menerima materi pembelajaran, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu siswa diajak untuk gerak brain gym (gerak silang yaitu gerakkan menyilang tangan bersamaan dan gerakan kaki kiri dan kaki kanan serta menggerakkan tangan kanan dan tangan kiri, fase ini sejalan dengan teori keseimbangan otak kanan dan otak kiri, melalui fase *Brain Exercise* mengaktifkan otak reptil melalui gerakan fisik yang mempersiapkan tubuh dan fokus belajar

Kedua pada fase *Critical Thinking Exploration dan Concept Aquisitions* yang didukung oleh Swandewi (2025) menstimulasi neokorteks dengan aktivitas analisis, logika dan pemahaman, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu memberikan penjelasan secara sederhana dan memberikan tes tanya jawab dimana

kegiatan ini sejalan dengan teori otak kanan dan otak kiri, ketiga pada fase *Creativity Development dan Collaboration serta Communication Growth* yang didukung oleh Swandewi (2025) melibatkan kerja sama sosial dan ekspresi emosi, sehingga mengaktifkan sistem limbik dan otak kanan, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu siswa diajak untuk membuat mind mapping dengan berbagai kreativitas mereka dan siswa akan menampilkan karya yang dibuatnya didepan kelas kemudian siswa lain menanggapi, fase ini sejalan dengan teori otak kanan dan otak kiri, keempat pada fase *Memory Recall*, yang didukung oleh Swandewi (2025) keterlibatan limbik dan neokorteks membantu menguatkan penyimpanan informasi melalui refleksi, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu siswa diajak untuk mengulang materi pembelajaran yang sudah diajarkan dengan materi Keragaman budaya, fase ini sejalan dengan teori konstruktivisme.

Kelima pada fase *Brain Balance Quiz* yang didukung oleh Swandewi (2025) menstimulasi otak secara menyeluruh, menguji logika dan

reaksi kreatif secara seimbang, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu mengajak siswa untuk melakukan permainan tradisional didalam kelas, fase ini sejalan dengan teori keseimbangan otak kanan dan otak kiri, keenam pada fase *Celebration* menstimulasi sistem limbik dengan memberi pengalaman emosional positif yang memperkuat motivasi dan ingatan, dalam fase ini terdapat kegiatan yang dilakukan yaitu siswa diberikan reward atau penguatan positif kepada siswa. Dengan demikian, sintaks model pembelajaran *Bralancing (Brain Balance Learning)* dirancang untuk mengakomodasi kerja seluruh struktur otak, sehingga mendukung proses pembelajaran secara utuh dan seimbang.

Selanjutnya, model pembelajaram *Bralancing (Brain Balance Learning)* juga selaras dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, pembelajaran harus disesuaikan dengan tahapan perkembangan kognitif anak, pada usia sekolah dasar, anak berada pada tahap operasional konkret, dimana mereka akan belajar paling efektif melalui aktivitas langsung, eksplorasi nyata,

dan pengalaman konkret. Hal ini sejalan dengan sintaks model *Bralancing (Brain Balance Learning)* pada fase 3: *Concept Aquistions*, yang dimana pendidik akan mengajak siswa untuk mengeksplorasi kontem pembelajaran dengan cara memanfaatkan media visual atau audio visual, dan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Ley Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial, dalam model *Bralancing (Brain Balance Learning)* guru akan berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa melalui pertanyaan-pertanyaan kontekstual dan diskusi kelompok, sehingga siswa dapat membangun suatu pengetahuan baru melalui interaksi sosial. Hal ini sejalan dengan sintaks model pembelajaran *Bralancing (Brain Balance Learning)* pada fase 4: *Creativity Development and Collaboration* dan fase 5: *Communicaton Growth*.

Sedangkan pada kelas kontrol peningkatan literasi budaya siswa masih tergolong kurang efektif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang terjadi pada kelas kontrol yang menerapkan

model pembelajaran konvensional mengemas pembelajaran yang lebih sederhana, dimana dalam kegiatan pembelajaran didominasi oleh penyampaian materi ajar oleh guru, membaca bahan ajar pada buku dan diskusi bersama, dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif karena pembelajaran monoton dengan kegiatan mendengarkan dan mencatat yang disampaikan oleg guru sehingga pemahaman siswa terhadap materi ajar cenderung terbatas dan membosankan, meskipun sumber belajar yang diperoleh siswa itu terbatas, masih ada beberapa siswa yang tertarik untuk belajar lebih banyak tentang materi ajar secara mandiri dengan mengajukan sebuah pertanyaan dan mencari bahan ajar dari berbagai sumber. Selama proses pembelajaran, guru selalu berusaha untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan cara memberikan latihan, permasalahan untuk didiskusikan bersama atau pekerjaan rumah. Sejalan dengan penelitian Widianari et al. (2017), yang menyatakan bahwa metode ceramah menyebabkan siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan

awalnya sehingga cenderung menjadi pasif, bosan, dan sebagian besar siswa tidak bisa menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut dimanfaatkan.

Penerapan disetiap sintaks model *Bralancing (Brain Balance Learning)* pada kelas eksperimen menjadikan pembelajaran lebih maksimal dan dapat mengingat materi yang dipelajari sebelumnya, selain itu siswa lebih aktif di kelas yang membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol, guru menjadi acuan pada proses pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif dan cenderung lebih banyak mendengarkan, maka dari itu sebagian siswa menjadi bosan dan sulit memahami materi karena kesempatan untuk penerapan pembelajaran secara langsung sangat sedikit.

Keberhasilan penggunaan model *Bralancing (Brain Balance Learning)* dalam meningkatkan pemahaman konsep didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi

(2024). Dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Model *Bralancing (Brain Balance Learning)* pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar”, yang menyatakan bahwa pada penerapan model *Bralancing* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa. Didukung penelitian Swandewi (2025) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Bralancing* Terhadap Pemahaman Konsep Pendidikan Pancasila Siswa kelas V Gugus VII Kecamatan Sukasada” menyatakan penerapan model *bralencing* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pehaman konsep pendidikan pancasila di sekolah dasar. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Bralancing* mampu meningkatkan keaktifan, konsentrasi, dan pemahaman konsep siswa yang mengoptimalkan keseimbangan kerja otak kanan dan kiri.

D. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Bralancing (Brain Balance Learning)* membantu meningkatkan literasi sains siswa, sehingga siswa antusias dan aktif berinteraksi dalam kelompok untuk menyelesaikan dan memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran langsung. Berdasarkan dari hasil perhitungan *Uji-t Independent* menggunakan *SPSS 26.0 for windows*, terlihat bahwa nilai t_{hitung} yaitu 7,211 lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,021 dan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,035. Hal tersebut berarti nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($\alpha=0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil literasi sains antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Bralancing (Brain Balance Learning)* dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Buleleng.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. P. C. P. (2024). Pengembangan *Model Bralancing (Brain Balance Learning)* pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Buleleng (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Erayani, L. G. N., & Jampel, I. N. (2023). Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains
- Hasnawati. (2024). Analisis Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Berbasis PISA. *BADA'A Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2).
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results: Creative minds, creative schools*. Paris: OECD Publishing.
- Pratama, I. G. B. W., Wiguna, I. K. W., & Nirmayani, L. H. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Permainan Megoak Goakan Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv. Widyajaya: *Jurnal Mahasiswa Prodi PGSD*, 3(2).

- Purna, M. R. P. (2025).
Pengintegrasian Tradisi
Megoak-Goakan sebagai
Inovasi Pembelajaran IPS.
- Saadah, K. (2019). Peran model
brain-based learning pada
pembelajaran sistem saraf
dalam meningkatkan literasi
sains siswa. *Phenomenon:*
Jurnal Pendidikan MIPA, 9(2),
132-149.
- Salsabila, M. R., Ardianti, S. D., &
Amaliyah, R. (2024).
Pembelajaran Berbasis Role
Playing Berbantuan
DECOMIC: Strategi Efektif
dalam Meningkatkan
Kemampuan Literasi Sains
Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal*
Pendidikan dan Pembelajaran
Indonesia (JPPI), 4(2).
- Suastika, I. N., & Dantes, N. (2024).
Integrasi Kearifan Lokal dalam
Pembelajaran Sekolah Dasar
untuk Meningkatkan Nilai
Karakter dan Keterampilan
Sosial. *Jurnal Pendidikan dan*
Pengajaran, 57(1), 45–56.
- Utami, N. K. D. P. (2025). Model
Pembelajaran Bralancing
(Brain balance Learning) pada
Mata Pelajaran Pendidikan
Pancasila untuk Meningkatkan
Keterampilan Berpikir Kritis dan
Kreativitas Siswa Sekolah
Dasar di Kabupaten Buleleng
(Doctoral dissertation,
Universitas Pendidikan
Ganesha).