

## IMPLEMENTASI PENDEKATAN NEUROSAINS KOGNITIF DENGAN KONSEP JOYFUL LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

**Elwin Dermawan Samosir<sup>1</sup>, Halimatussakdiah<sup>2</sup>, Yusron Abda'u Ansy<sup>3</sup>,  
Nur Kibah Mandasari<sup>4</sup>, Najwa Utami Humaira<sup>5</sup>, Muthia Rahma<sup>6</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Surel: [elwindermawansamosir@gmail.com](mailto:elwindermawansamosir@gmail.com)

**Abstract:** *The purpose of this study was to improve students' literacy skills through the application of a cognitive neuroscience approach with the concept of joyful learning in class V of UPT SDN 106813 Amblas. The method used was Classroom Action Research (CAR) with two cycles, each consisting of planning, action, observation, evaluation, and reflection stages. The location of this study was at UPT SDN 106813 Amblas, with the subjects of the study being 30 fifth grade students who had difficulties in literacy skills. The results showed that in the first cycle, 65% of students managed to achieve scores above the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP  $\geq 70$ ), with teacher activity reaching 78% and students reaching 70%. In the second cycle, after improving the learning strategy, 80% of students managed to achieve scores above the KKTP, with teacher activity reaching 90% and students increasing to 85%. The conclusion of this study is that the application of a cognitive neuroscience approach with the concept of joyful learning can improve students' literacy skills and their involvement in learning, so it is effective to be implemented in elementary schools.*

**Keyword:** Cognitive Neuroscience, Joyful Learning, Literacy, Elementary School

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa melalui penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning di kelas V UPT SDN 106813 Amblas. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Lokasi penelitian ini adalah di UPT SDN 106813 Amblas, dengan subjek penelitian adalah 30 siswa kelas V yang mengalami kesulitan dalam kemampuan literasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus pertama, 65% siswa berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP  $\geq 70$ ), dengan aktivitas guru mencapai 78% dan siswa mencapai 70%. Pada siklus kedua, setelah perbaikan strategi pembelajaran, 80% siswa berhasil mencapai nilai di atas KKTP, dengan aktivitas guru mencapai 90% dan siswa meningkat menjadi 85%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, sehingga efektif untuk diterapkan di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Neurosain Kognitif, Joyful Learning, Literasi, Sekolah Dasar

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk generasi yang cerdas, berkarakter, dan mampu bersaing di era global. Melalui pendidikan,

individu tidak hanya diajarkan untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga dibimbing untuk mengembangkan potensi diri, membangun etika, serta menanamkan nilai-nilai yang bermanfaat

bagi kehidupan bermasyarakat (Althof & Berkowitz\*, 2006; Campbell, 2008). Pada tingkat sekolah dasar, pendidikan memainkan peran strategis karena menjadi tahap awal pembentukan keterampilan dasar yang akan memengaruhi perjalanan pendidikan di masa depan. Oleh karena itu, kualitas pendidikan pada jenjang ini harus menjadi perhatian utama dalam upaya mencetak generasi penerus bangsa yang unggul dan kompeten (Darling-Hammond, 2000; Ravitch, 2011).

Salah satu elemen penting dalam pendidikan adalah kemampuan literasi. Literasi adalah kemampuan untuk membaca, menulis, serta memahami informasi secara efektif dan kritis (Armstrong, 2010; D. Z. Halimatussakdiah et al., 2024). Literasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran di semua mata pelajaran. Literasi bukan hanya tentang kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara kritis (Goldman, 2012; McCarthy & Yan, 2024). Dalam konteks pendidikan abad ke-21, literasi menjadi landasan utama dalam membangun keterampilan berpikir kritis dan kreatif, yang diperlukan untuk beradaptasi dengan dunia yang terus berkembang. Oleh karena itu, literasi tidak hanya menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, tetapi juga menjadi pijakan penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang berkualitas (Faisal et al., 2024; D. F. A. S. Halimatussakdiah et al., 2024).

Literasi menjadi perhatian penting dalam berbagai regulasi pemerintah, seperti Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menekankan pendidikan

bahasa untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa (Kebudayaan, 2003), serta Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan yang menjamin akses terhadap bahan bacaan bermutu (P. P. Indonesia, 2017). Melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang diresmikan dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2017 dan didukung Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti, pemerintah mendorong budaya membaca sejak dini, termasuk melalui Gerakan Literasi Sekolah (GLS) (P. P. Indonesia, 2017; Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2015). Instruksi Presiden Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter juga mengintegrasikan literasi sebagai bagian dari pembentukan karakter bangsa (P. R. Indonesia, 2017), sementara Kurikulum Merdeka memperkuat kemampuan literasi melalui pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi. Aturan-aturan ini mencerminkan pentingnya literasi sebagai fondasi berpikir kritis, kreativitas, dan kecakapan abad ke-21 yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global.

Mengingat peran penting literasi bagi siswa sekolah dasar, pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang secara menyenangkan dan menggunakan pendekatan yang berbasis neurosains kognitif, yaitu pendekatan yang memanfaatkan pengetahuan tentang fungsi otak manusia dalam proses pembelajaran (Luk & Christodoulou, 2024; Virk et al., 2024; Yon & Heyes, 2024). Pembelajaran yang menyenangkan akan menciptakan lingkungan belajar yang positif, meningkatkan minat siswa, dan membuat mereka lebih antusias dalam mengembangkan kemampuan literasi

(David & Weinstein, 2024; Sheridan & Hart-Davidson, 2008). Sementara itu, pendekatan berbasis neurosains kognitif bertujuan untuk mengoptimalkan potensi kognitif, emosional, dan sosial siswa dengan cara memahami cara kerja otak mereka, sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan anak (Bhargava & Ramadas, 2022; Daugirdiene et al., 2024). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mampu meningkatkan kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis, tetapi juga terlatih untuk mengelola emosi, bekerja sama, dan berkomunikasi secara efektif, yang menjadi fondasi penting dalam menghadapi tantangan masa depan.

Salah satu pendekatan yang mulai mendapatkan perhatian dalam dunia pendidikan adalah pendekatan neurosains kognitif. Neurosains kognitif mempelajari bagaimana proses otak bekerja dalam mendukung pembelajaran, termasuk literasi (Ellis & Bloch, 2021; Katzir & Pare-Blagoev, 2006). Melalui pendekatan ini, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan cara kerja otak siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Pendekatan ini menjadi relevan dalam konteks pembelajaran literasi, di mana siswa sering kali menghadapi kesulitan memahami teks, mengeksplorasi ide, dan menghubungkan informasi dengan pengalaman mereka.

Di sisi lain, konsep *joyful learning* atau pembelajaran yang menyenangkan juga menjadi salah satu strategi yang dapat mendukung keberhasilan pendidikan. Menurut Chu et al, konsep ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, interaktif, dan menggugah rasa ingin tahu siswa (Chu et al., 2017). Dengan suasana belajar yang menyenangkan, siswa lebih

termotivasi untuk belajar dan dapat menyerap materi dengan lebih baik. *Joyful learning* juga berkontribusi dalam mengurangi tingkat stres siswa, yang pada gilirannya berdampak positif pada perkembangan kognitif mereka (Elton-Chalcraft & Mills, 2015).

Menggabungkan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep *joyful learning* menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk memahami kebutuhan individual siswa, termasuk bagaimana cara terbaik untuk memotivasi mereka. Selain itu, dengan memahami fungsi otak yang berkaitan dengan pembelajaran, seperti memori, perhatian, dan emosi, guru dapat merancang metode pengajaran yang lebih efektif (Li et al., 2020). *Joyful learning*, dalam hal ini, dapat menjadi jembatan untuk mengaplikasikan teori neurosains ke dalam praktik pembelajaran yang nyata.

Berdasarkan hasil observasi awal di Kelas V UPT SDN 106813 Amplas, ditemukan permasalahan 1) Kemampuan literasi siswa tergolong rendah dilihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM); 2) Rendahnya minat siswa terhadap aktivitas literasi dapat dilihat dari banyaknya siswa yang kurang tertarik dalam membaca dan menulis saat kegiatan pembelajaran, di mana siswa cenderung lebih banyak bermain dibandingkan mengikuti aktivitas belajar; 3) Guru menggunakan metode pembelajaran monoton dan cenderung *teacher center*; 4) Minimnya penggunaan teknologi seperti platform belajar digital dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka dibutuhkan pendekatan

neurosains kognitif yang didukung dengan konsep *joyful learning* sebagai solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Pendekatan ini memfokuskan pada pemahaman bagaimana otak siswa merespons berbagai rangsangan dalam proses belajar, dan bagaimana cara mengoptimalkan proses tersebut untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dalam konteks ini, siswa dapat diajak untuk belajar literasi dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan, seperti melalui permainan edukatif yang merangsang kreativitas, diskusi kelompok yang membangun keterampilan sosial, atau proyek kreatif yang melibatkan mereka dalam kegiatan yang lebih aplikatif dan kontekstual. Selain itu, guru juga perlu diberikan pelatihan khusus agar dapat memahami cara kerja otak siswa, baik dalam hal pemrosesan informasi maupun pembentukan memori jangka panjang, serta bagaimana cara terbaik untuk merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Dengan pendekatan ini, diharapkan pembelajaran literasi tidak hanya menjadi kewajiban akademik yang membebani, tetapi juga menjadi sebuah pengalaman yang menggembirakan, penuh eksplorasi, dan memberi motivasi kepada siswa untuk terus berkembang. Hal ini akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan menyenangkan, yang pada gilirannya akan meningkatkan pencapaian akademik dan perkembangan holistik siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi pendekatan neurosains kognitif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa dengan konsep *joyful learning*, yang diharapkan dapat

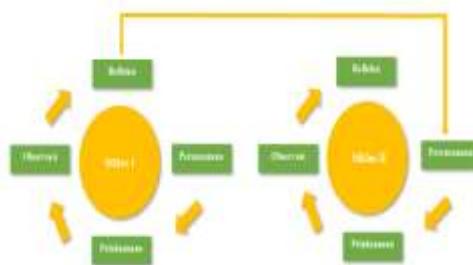
memberikan kontribusi signifikan bagi dunia pendidikan, khususnya dalam menciptakan metode pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berbasis bukti. Pendekatan ini mengedepankan pemahaman tentang cara kerja otak siswa serta bagaimana menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan merangsang keterlibatan mereka dalam pembelajaran literasi. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang dapat diterapkan secara praktis, dan hasilnya dapat menjadi referensi berharga bagi sekolah-sekolah lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam meningkatkan literasi siswa. Latar belakang penelitian ini tidak hanya berakar pada permasalahan rendahnya kemampuan literasi, tetapi juga pada potensi besar yang dimiliki oleh pendekatan neurosains kognitif dan konsep *joyful learning*. Dengan implementasi yang tepat dari kedua konsep ini, diharapkan dapat tercipta langkah-langkah konkret dalam membangun generasi yang literat, kreatif, dan siap menghadapi tantangan global yang semakin kompleks di masa depan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus untuk mengimplementasikan pendekatan neurosains kognitif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa dengan konsep *joyful learning* di kelas V UPT SDN 106813 Amplas. Menurut Sanjaya (2016), penelitian tindakan adalah metode penelitian yang dilakukan oleh pendidik di kelas untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang solusi, melaksanakan tindakan, dan mengevaluasi hasilnya guna meningkatkan kualitas proses dan hasil

pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pendekatan penelitian reflektif yang dilakukan di lingkungan kelas untuk memperbaiki praktik pembelajaran melalui serangkaian tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis (Arikunto, 2021). Pada penelitian ini, setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Siklus pertama berfokus pada implementasi awal pendekatan neurosains kognitif melalui kegiatan pembelajaran dengan konsep *joyful learning*. Siklus kedua dilakukan berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi dari siklus pertama, dengan perbaikan pada strategi pembelajaran agar lebih efektif untuk mencapai tujuan dari penelitian ini yaitu meningkatkan kemampuan literasi siswa dan motivasi belajar siswa.

Pada siklus pertama, refleksi dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan pendekatan serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi, seperti tingkat keterlibatan siswa yang belum merata. Siklus kedua bertujuan untuk menyempurnakan pendekatan dengan menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan refleksi sebelumnya. Hasil akhir penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman mendalam tentang penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan *joyful learning* dalam meningkatkan literasi siswa, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang efektif dan inovatif di sekolah dasar.



**Gambar 1. Diagram Alir Penelitian Tindakan Kelas**  
Sumber: Sugiyono (2013)

Berikut tahapan pada penelitian tindakan kelas yaitu sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan yaitu:

- Mengidentifikasi permasalahan yang ada di kelas V UPT SDN 106813 Amplas.
- Menganalisis masalah kemampuan literasi.
- Mendiskusikan permasalahan yang ditemukan serta solusi bersama guru kelas V untuk menyepakati langkah-langkah tindakan yang akan dilaksanakan.
- Merancang dan menyusun bentuk tindakan yang sesuai untuk mengatasi permasalahan dengan implementasi pendekatan neurosains kognitif dengan konsep *joyful learning*.
- Menyusun jadwal tindakan, modul ajar, dan media pembelajaran.
- Menyusun lembar observasi aktivitas, tes dan pedoman penilaian hasil kemampuan literasi.

#### 2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan yaitu:

- Guru membuka pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk berdoa bersama sebelum

- memulai kegiatan pembelajaran.
- b) Guru menanyakan kabar siswa dan memotivasi siswa.
  - c) Guru memperkenalkan pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - d) Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang sudah dibuat.
  - e) Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal guru mengajar.
  - f) Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep *joyful learning* dan menerapkan langkah model pembelajaran kooperatif.
  - g) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok terdiri dari 4-5 orang dengan posisi duduk melingkar.
  - h) Guru menyajikan media audio visual seperti teks cerita, gambar dan video animasi.
  - i) Guru mengarahkan siswa untuk mengamati media audio visual seperti teks cerita, gambar dan video animasi.
  - j) Guru mengarahkan siswa untuk membaca dan menulis beberapa pertanyaan terkait gambar dan video yang disajikan atau menulis kembali cerita yang ditampilkan oleh guru.
  - k) Guru memfasilitasi diskusi dan refleksi siswa terhadap hasil pembelajaran.
  - l) Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik konstruktif kepada siswa.

### 3. Observasi

Observasi dilakukan selama

pelaksanaan pembelajaran untuk mencatat aktivitas guru dan siswa. Observasi meliputi:

- a) Tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
- b) Respons siswa terhadap pembelajaran.
- c) Kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah disusun.
- d) Kesesuaian terlaksananya pembelajaran dengan modul ajar.

### 4. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan setelah siklus pertama selesai. Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi hasil tindakan dengan langkah-langkah berikut:

- a) Menganalisis data hasil observasi, wawancara, dan dokumen untuk mengidentifikasi keberhasilan tindakan.
- b) Mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pembelajaran, seperti tingkat keterlibatan siswa yang belum merata.
- c) Merumuskan perbaikan yang perlu dilakukan untuk menyempurnakan pembelajaran pada siklus kedua.
- d) Jika tindakan pada siklus pertama belum berhasil optimal, perbaikan dilakukan pada siklus kedua berdasarkan hasil refleksi.

### 5. Pelaksanaan Siklus Kedua

Siklus kedua dilaksanakan dengan memperbaiki strategi pembelajaran berdasarkan refleksi siklus pertama. Proses pelaksanaan, observasi, dan refleksi diulang untuk memastikan peningkatan kemampuan literasi dan motivasi belajar siswa sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan tes, yang dirancang

untuk memperoleh gambaran komprehensif terkait implementasi pembelajaran (Hermawan, 2019). Observasi dilakukan secara langsung di dalam kelas guna mencatat setiap aspek pelaksanaan pembelajaran, termasuk aktivitas siswa, keterlibatan guru, serta respons yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan guru dan siswa untuk menggali lebih dalam pengalaman, persepsi, serta pandangan mereka terhadap pendekatan yang diterapkan. Wawancara memberikan wawasan mengenai tantangan yang dihadapi serta manfaat yang dirasakan dalam pembelajaran. Sementara itu, tes digunakan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi kemampuan literasi siswa pada akhir setiap siklus pembelajaran, sehingga dapat diketahui perkembangan dan efektivitas metode yang diterapkan dalam meningkatkan keterampilan literasi mereka.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan (Wijaya, 2020). Reduksi data dilakukan dengan menyaring dan menyederhanakan data dari observasi, wawancara dan tes untuk memastikan hanya data yang relevan yang digunakan. Selanjutnya, paparan data menyajikan hasil analisis dalam bentuk narasi, tabel, atau grafik guna memperjelas hubungan antarvariabel yang diamati. Terakhir, penarikan kesimpulan dilakukan dengan mengevaluasi efektivitas pendekatan yang diterapkan dalam meningkatkan literasi siswa, serta memastikan validitas temuan melalui analisis lanjutan jika diperlukan.

Indikator ketercapaian dalam penelitian ini mencakup dua aspek utama, yaitu kemampuan literasi siswa serta aktivitas guru dan siswa selama

pembelajaran. Kemampuan literasi diukur berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan batas minimal nilai 70, di mana siswa dikategorikan tuntas jika mencapai nilai tersebut. Penelitian dianggap berhasil apabila minimal 75% siswa memperoleh nilai di atas KKTP. Pencapaian literasi siswa diklasifikasikan dalam lima kategori, yaitu "Sangat Baik" (85-100), "Baik" (70-84), "Cukup" (55-69), "Kurang" (40-54), dan "Kurang Sekali" (0-39). Hasil analisis data pada setiap siklus dibandingkan dengan kategori keberhasilan ini untuk menilai efektivitas pendekatan yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa.

Selain kemampuan literasi, indikator ketercapaian juga dinilai dari aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Observasi dilakukan mulai dari tahap persiapan hingga penutup, dengan aspek yang dinilai mencakup pendahuluan, pelaksanaan, dan evaluasi. Aktivitas guru dan siswa dinyatakan berhasil apabila mencapai persentase minimal 75%, dengan kategori keberhasilan meliputi "Sangat Baik" (85%-100%), "Baik" (75%-84%), "Cukup" (65%-74%), dan "Kurang" (0%-64%). Guru dievaluasi berdasarkan indikator seperti penyampaian tujuan pembelajaran, penggunaan media dan model pembelajaran, keterlibatan siswa, serta evaluasi hasil belajar. Sementara itu, indikator keberhasilan siswa mencakup antusiasme dalam apersepsi, keaktifan dalam pembelajaran, keterlibatan dalam diskusi, serta kemampuan menyelesaikan tugas dan soal evaluasi. Hasil observasi setiap siklus dianalisis untuk memastikan efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas V melalui penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan evaluasi untuk mengidentifikasi masalah serta merumuskan perbaikan dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini mencakup analisis tentang perubahan dalam kemampuan literasi siswa, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta efektivitas pendekatan yang diterapkan.

#### **Hasil Siklus 1**

Pada siklus pertama, penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning dimulai dengan perencanaan yang melibatkan pembuatan modul ajar dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media audio-visual seperti teks cerita, gambar, dan video animasi, yang diharapkan dapat menarik minat siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Pembelajaran juga dilakukan dengan mengatur siswa dalam kelompok kecil yang bekerja sama untuk mendiskusikan materi dan menulis pertanyaan serta refleksi berdasarkan media yang ditampilkan. Namun, meskipun pendekatan ini telah dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa, observasi yang dilakukan selama siklus pertama menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum merata. Sebagian besar siswa yang memiliki kecenderungan aktif tetap

menunjukkan antusiasme yang tinggi, tetapi sebagian lainnya tampak kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan lebih pasif dalam melakukan aktivitas literasi, seperti membaca dan menulis.

Hasil tes literasi siswa pada siklus pertama menunjukkan bahwa hanya 65% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan dengan nilai minimal 70. Hal ini menandakan bahwa masih ada 35% siswa yang belum mencapai batas minimal yang diharapkan. Kendala utama yang ditemukan adalah keterbatasan dalam media pembelajaran yang digunakan, yang tidak dapat menjangkau seluruh gaya belajar siswa. Beberapa siswa yang lebih cenderung visual atau kinestetik mengalami kesulitan dalam mengikuti materi yang lebih berbasis teks. Selain itu, meskipun penggunaan model pembelajaran kooperatif diupayakan untuk meningkatkan interaksi, beberapa siswa masih menunjukkan ketidakmampuan dalam berkolaborasi secara efektif dalam kelompok. Refleksi yang dilakukan di akhir siklus pertama mengidentifikasi bahwa tingkat keterlibatan siswa dalam diskusi adalah salah satu faktor yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, pada siklus kedua, strategi pembelajaran disesuaikan untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi antar siswa.

**Tabel 1. Ketercapaian Siklus I**

No	Indikator Ketercapaian	Persentase	Kategori
1	Siswa mencapai nilai di atas KKTP ( $\geq 70$ )	65%	Belum Tuntas
2	Aktivitas Guru	78%	Baik

3	Aktivitas Siswa	70%	Cukup Baik
---	-----------------	-----	------------

Pada siklus pertama, meskipun ada pencapaian yang cukup baik pada aktivitas guru dengan 78% (kategori Baik), hasilnya masih belum memuaskan pada aktivitas siswa yang hanya mencapai 70% (kategori Cukup Baik). Hal ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam hal keterlibatan dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, refleksi yang dilakukan pasca siklus pertama menjadi penting sebagai dasar untuk perbaikan yang akan dilakukan pada siklus kedua.

### Hasil Siklus 2

Pada siklus kedua, perbaikan dilakukan dengan mengoptimalkan strategi pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus pertama. Salah satu perbaikan utama adalah penyesuaian penggunaan media. Pembelajaran pada siklus kedua menggunakan berbagai bentuk media, termasuk gambar dan video yang lebih interaktif serta kegiatan berbasis permainan yang lebih mendalam. Guru juga memberikan bimbingan yang lebih intensif untuk mendukung siswa yang sebelumnya kesulitan dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, karena mereka menjadi lebih termotivasi dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam diskusi kelompok dan refleksi pembelajaran. Strategi ini berhasil meningkatkan antusiasme siswa dalam membaca, menulis, serta berdiskusi tentang teks bacaan yang telah mereka pelajari.

Selain itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif yang lebih diperkuat, di mana siswa bekerja lebih

erat dalam kelompok kecil, terbukti membantu dalam meningkatkan kolaborasi antar siswa. Dengan kelompok yang lebih terstruktur dan adanya kesempatan bagi setiap siswa untuk berbicara dan berbagi pendapat, mereka merasa lebih nyaman dan lebih terlibat dalam diskusi. Dalam hal ini, siswa yang sebelumnya cenderung lebih pasif mulai menunjukkan peningkatan dalam hal partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hasil tes literasi pada siklus kedua menunjukkan bahwa 80% siswa berhasil mencapai nilai di atas KKTP, yang menunjukkan bahwa penerapan perbaikan strategi pembelajaran telah berhasil meningkatkan hasil literasi siswa secara signifikan. Angka ini menunjukkan keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siklus pertama, yang hanya mencapai 65%.

**Tabel 2. Ketercapaian Siklus 2**

No	Indikator Ketercapaian	Persentase	Kategori
1	Siswa mencapai nilai di atas KKTP ( $\geq 70$ )	80%	Tuntas
2	Aktivitas Guru	90%	Sangat Baik
3	Aktivitas Siswa	85%	Sangat Baik

Pada siklus kedua, peningkatan yang signifikan terlihat pada aktivitas guru, yang mencapai 90% (Sangat Baik), serta aktivitas siswa, yang meningkat menjadi 85% (Sangat Baik). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan siswa berhasil menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, perbaikan yang dilakukan pada siklus

kedua terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan mencapai tujuan literasi yang telah ditetapkan.

Penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas V UPT SDN 106813 Amplas. Hasil dari kedua siklus menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan baik dari sisi kemampuan literasi maupun keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siklus kedua berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan 75% siswa atau lebih agar dapat mencapai nilai di atas KKTP, serta menunjukkan aktivitas yang sangat baik baik dari sisi guru maupun siswa. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah pentingnya penyesuaian strategi pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi dan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di masa depan.

### **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa di kelas V UPT SDN 106813 Amplas. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa, meskipun dalam siklus pertama terdapat beberapa kendala yang harus diperbaiki. Penelitian ini mendukung temuan dari beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis neurosains dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Sebagai contoh, penelitian oleh Sumiati dan Gumiandari (2022) menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan neurosains dalam

pembelajaran dapat meningkatkan konsentrasi dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Dalam konteks ini, penerapan strategi pembelajaran yang mengedepankan pengalaman belajar yang menyenangkan (joyful learning) diharapkan dapat membantu siswa lebih mudah menyerap informasi dan meningkatkan keterampilan literasi mereka.

Pada siklus pertama, meskipun ada peningkatan dalam kemampuan literasi siswa, terdapat beberapa kendala yang perlu diperbaiki, seperti tingkat keterlibatan siswa yang belum merata. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Fadlah et al (2024), yang menyatakan bahwa salah satu tantangan dalam pembelajaran berbasis neurosains adalah memastikan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar. Beberapa siswa tampaknya kurang berpartisipasi dalam kegiatan diskusi dan refleksi, yang mempengaruhi hasil pembelajaran mereka. Oleh karena itu, refleksi pada akhir siklus pertama mengarah pada perlunya perbaikan dalam strategi pembelajaran, seperti penggunaan metode yang lebih mengaktifkan keterlibatan siswa secara keseluruhan. Perbaikan ini kemudian diterapkan pada siklus kedua, yang terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa, dengan persentase siswa yang mencapai nilai di atas KKTP meningkat secara signifikan.

Dalam siklus kedua, perbaikan strategi pembelajaran yang melibatkan penggunaan media audio-visual dan pendekatan yang lebih beragam, seperti pembelajaran kooperatif, berhasil meningkatkan antusiasme dan motivasi siswa. Penelitian oleh Ansyah (2023) dan Rukmana et al (2024) juga mendukung hasil ini, yang menunjukkan bahwa penggunaan media yang menarik dan

interaktif dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dan membantu mereka lebih memahami materi. Penggunaan video animasi, teks cerita, dan gambar sebagai media pembelajaran ternyata mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep literasi secara lebih menyeluruh. Hal ini sejalan dengan prinsip neurosains yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan berbagai indera, seperti visual dan audio, dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Penurunan rasa jemu dan peningkatan motivasi belajar siswa juga sejalan dengan temuan yang disampaikan oleh Ansyah & Mailani (2024) dan Nuryani (2024), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dan menghibur dapat memperkuat hubungan emosional siswa dengan materi yang dipelajari. Penerapan konsep joyful learning dalam penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa, yang pada gilirannya mendorong mereka untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran yang menggabungkan pendekatan kooperatif dengan neurosains kognitif memungkinkan siswa untuk belajar secara kolaboratif, saling berbagi ide, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi secara lebih mendalam. Hal ini berdampak positif pada hasil tes literasi siswa yang menunjukkan peningkatan signifikan pada siklus kedua.

Pencapaian yang lebih baik pada siklus kedua juga didukung oleh strategi evaluasi yang diterapkan selama penelitian. Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi siswa

memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi peningkatan keterampilan membaca, menulis, dan memahami teks yang diajarkan. Penelitian oleh Ansyah et al (2024) dan Atikah dan Amelia (2024) mengungkapkan bahwa umpan balik yang konstruktif dan evaluasi berkelanjutan memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dalam hal ini, guru memberikan umpan balik yang membantu siswa memperbaiki kekurangan mereka dan menguatkan pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. Evaluasi ini bukan hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses belajar siswa secara keseluruhan, yang meningkatkan motivasi dan percaya diri mereka dalam pembelajaran.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian sebelumnya oleh Kuswanto et al (2025) menekankan pentingnya pendekatan yang mengedepankan aspek emosi dan pengalaman langsung dalam meningkatkan keterampilan kognitif siswa. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa dengan memadukan aspek-aspek tersebut, guru dapat menciptakan pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi, tetapi juga menyenangkan dan memotivasi siswa untuk terus belajar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan efektif di masa depan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan neurosains kognitif dengan konsep joyful learning efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas V. Hasil penelitian melalui dua siklus menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterlibatan siswa dan pencapaian hasil belajar. Pada siklus pertama, 65% siswa mencapai nilai di atas KKTP, dengan aktivitas guru 78% (Baik) dan aktivitas siswa 70% (Cukup Baik). Pada siklus kedua, setelah perbaikan strategi pembelajaran dengan optimalisasi media dan penguatan model pembelajaran kooperatif, terjadi peningkatan signifikan, di mana 80% siswa berhasil mencapai nilai di atas KKTP, aktivitas guru meningkat menjadi 90% (Sangat Baik), dan aktivitas siswa menjadi 85% (Sangat Baik). Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan refleksi dan evaluasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta hasil literasi siswa secara optimal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui skema Student Grant, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Bantuan ini sangat berperan dalam mendukung proses penelitian, mulai dari perencanaan hingga implementasi, serta memungkinkan kami untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif guna meningkatkan literasi siswa. Kami berharap hasil penelitian ini dapat

memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan serta menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Althof, W., & Berkowitz\*, M. W. (2006). Moral education and character education: Their relationship and roles in citizenship education. *Journal of Moral Education*, 35(4), 495–518.  
<https://doi.org/10.1080/03057240601012204>
- Ansyah, Y. A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 3(1), 43–52.  
<https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>
- Ansyah, Y. A., Alfianita, A., Syahkira, H. P., & Syahrial, S. (2024). Peran Evaluasi Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 173–184.  
<https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i2.15030>
- Ansyah, Y. A., & Mailani, E. (2024). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar melalui Program Kampus Mengajar 7. *FONDATIA*, 8(4), 772–789.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Armstrong, J. (2010). Designing a writing intensive course with information literacy and critical

- thinking learning outcomes. *Reference Services Review*, 38(3), 445–457.  
<https://doi.org/10.1108/00907321011070928>
- Atikah, A., & Amelia, I. (2024). Strategi Penilaian Dan Evaluasi Efektif Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Serta Umpam Balik Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(3), 76–84.
- Bhargava, A. V., & Ramadas, V. (2022). Implications of neuroscience/neuroeducation in the field of education to enhance the learning outcomes of the students. *Journal of Positive School Psychology*, 6502–6510.  
<https://www.journalppw.com/index.php/jssp/article/view/8636>
- Campbell, E. (2008). The ethics of teaching as a moral profession. *Curriculum Inquiry*, 38(4), 357–385. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2008.00414.x>
- Chu, S. L., Angello, G., Saenz, M., & Quek, F. (2017). Fun in Making: Understanding the experience of fun and learning through curriculum-based Making in the elementary school classroom. *Entertainment Computing*, 18, 31–40.  
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2016.08.007>
- Darling-Hammond, L. (2000). *Solving the dilemmas of teacher supply, demand, and standards: How we can ensure a competent, caring, and qualified teacher for every child*. ERIC.
- Daugirdiene, A., Cesnaviciene, J., & Brandisauskiene, A. (2024). Insights from the active use of neuroscience findings in teaching and learning. *Behavioral Sciences*, 14(8), 639.  
<https://doi.org/10.3390/bs14080639>
- David, L., & Weinstein, N. (2024). Using technology to make learning fun: technology use is best made fun and challenging to optimize intrinsic motivation and engagement. *European Journal of Psychology of Education*, 39(2), 1441–1463.  
<https://doi.org/10.1007/s10212-023-00734-0>
- Ellis, G., & Bloch, C. (2021). Neuroscience and literacy: an integrative view. *Transactions of the Royal Society of South Africa*, 76(2), 157–188.  
<https://doi.org/10.1080/0035919x.2021.1912848>
- Elton-Chalcraft, S., & Mills, K. (2015). Measuring challenge, fun and sterility on a ‘phunometre’ scale: evaluating creative teaching and learning with children and their student teachers in the primary school. *Education 3-13*, 43(5), 482–497.  
<https://doi.org/10.1080/03004279.2013.822904>
- Fadlah, S. N., Muttaqin, A., & Maesaroh, I. (2024). Integrasi Neurosains Dalam Pendidikan: Studi Literatur Tentang Proses Belajar Berbasis Otak. *Paidagogia: Jurnal Pengajaran Dan Pendidikan*, 1(1), 36–42.
- Faisal, F., Sembiring, M. M.,

- Halimatussakdiah, H., Hatmi, E., Lova, S. M., & Ramadani, N. (2024). Pengembangan Pembelajaran Bahasa dan Apresiasi Sastra Indonesia SD. *Tangguh Denara Jaya Publisher*.
- Goldman, S. R. (2012). Adolescent literacy: Learning and understanding content. *The Future of Children*, 89–116. <https://www.jstor.org/stable/23317413>
- Halimatussakdiah, D. F. A. S., Sari, A. K., Sagala, A. A., Juli, A. T., Yunanda, A. F., Putri, D. M., Barus, E. I. B., Siagian, E. A., Siahaan, F. P. S., & Simanjuntak, G. C. (2024). TUMBUH KREATIF BERSAMA BAHASA DAN SASTRA INDONESIA. *Bina Guna Press*, 1–115.
- Halimatussakdiah, D. Z., Munthe, D. A., Sipahutar, H. A., Pandiangan, L. L., Azh-Zahra, M., Siregar, N. H., Simanjuntak, R. M., Meisahruni, R. S., Pasaribu, S. A., & Simorangkir, S. M. (2024). KHAZANAH BAHASA DAN SASTRA INDONESIA DI SEKOLAH DASAR. *Bina Guna Press*, 1–116.
- Hermawan, I., & Pd, M. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan (kualitatif, kuantitatif dan mixed method)*. Hidayatul Quran.
- Indonesia, P. P. (2017). *Undang-undang (UU) Nomor 3 Tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan*. Indonesia, Pemerintah Pusat.
- Indonesia, P. R. (2017). *Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) di Indonesia*. Presiden Republik Indonesia.
- Katzir, T., & Pare-Blagoev, J. (2006). Applying cognitive neuroscience research to education: The case of literacy. *Educational Psychologist*, 41(1), 53–74. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101_6)
- Kebudayaan, K. P. dan. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 ayat 1*. Pemerintahan Republik Indonesia.
- Kuswanto, S., Jupriyanto, J., Nugraheni, S. W. K., & Wijayanti, A. C. N. (2025). PENGUATAN KETERAMPILAN KOLABORASI DAN KOMUNIKASI SISWA DI SD SCHOOL OF LIFE LEBAH PUTIH DENGAN PENDEKATAN OUTDOOR LEARNING. *Jurnal PGSD UNIGA*, 4(1), 44–53.
- Li, L., Gow, A. D. I., & Zhou, J. (2020). The role of positive emotions in education: A neuroscience perspective. *Mind, Brain, and Education*, 14(3), 220–234. <https://doi.org/10.1111/mbe.12244>
- Luk, G., & Christodoulou, J. A. (2024). Cognitive neuroscience and education. In *Handbook of educational psychology* (pp. 383–404). Routledge.
- McCarthy, K. S., & Yan, E. F. (2024). Reading Comprehension and Constructive Learning: Policy Considerations in the Age of Artificial Intelligence. *Policy Insights from the Behavioral and*

- Brain Sciences*, 11(1), 19–26.  
<https://doi.org/10.1177/23727322231218891>
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, M. P. dan K. (2015). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Penumbuhan Budi Pekerti*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Nuryani, I. (2024). *Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Pendidikan*. Penerbit Widina.
- Ravitch, D. (2011). *National standards in American education: A citizen's guide*. Brookings Institution Press.
- Rukmana, R., Wakhyudin, H., Nuruliarsih, N., & Azizah, M. (2024). Memperkuat Literasi Teknologi melalui Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Media Kahoot di Kelas V Sekolah Dasar. *Madaniya*, 5(3), 790–796.
- Sanjaya, D. R. H. W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Prenada Media.
- Sheridan, D. M., & Hart-Davidson, W. (2008). Just for fun: Writing and literacy learning as forms of play.
- Computers and Composition*, 25(3), 323–340.
- Sugiyono, S. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumiati, T., & Gumiandari, S. (2022). Pendekatan neurosains dalam strategi pembelajaran untuk siswa slow learner. *Risâlah, Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 8(3), 1050–1069.
- Virk, T., Letendre, T., & Pathman, T. (2024). The convergence of naturalistic paradigms and cognitive neuroscience methods to investigate memory and its development. *Neuropsychologia*, 196, 108779.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2023.108779>
- Wijaya, H. (2020). *Analisis data kualitatif teori konsep dalam penelitian pendidikan*. Sekolah Tinggi Teologia Jaffray.
- Yon, D., & Heyes, C. (2024). Social learning in models and minds. *Synthese*, 203(6), 199.  
<https://doi.org/10.1007/s11229-024-04632-w>