

## IMPLEMENTASI MODEL *BRAIN BASED LEARNING* TERHADAP ANTUSIASME SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA

Shifa Nazma Fadillah<sup>1)</sup>, Nurbaiti Widayarsi<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
email: <sup>1</sup>[shifanazma27@gmail.com](mailto:shifanazma27@gmail.com), <sup>2</sup>[nurbaiti.widayarsi@umj.ac.id](mailto:nurbaiti.widayarsi@umj.ac.id)

Article History:	Submission	Accepted	Published
	2025-09-16	2026-04-24	2026-04-27

### Abstrak

Dasar penelitian ini adalah kurangnya minat siswa untuk menyelesaikan soal narasi matematika dan kegagalan guru untuk menerapkan paradigma pembelajaran yang tepat. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kegembiraan siswa sekolah dasar untuk memecahkan soal naratif matematika sebelum dan sesudah model Brain Based Learning (BBL) diterapkan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi-eksperimental dengan menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Desain kelompok pretest-posttest-control adalah metodologi studi yang digunakan. Studi ini menunjukkan variasi penting dalam peningkatan semangat siswa. Berdasarkan nilai Sig. (2-tailed)  $0,001 < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa semangat siswa sekolah dasar untuk memecahkan soal cerita matematika rata-rata berbeda sebelum dan sesudah model Brain Based Learning (BBL) digunakan.

**Kata kunci:** Antusiasme, *Brain Based Learning*, Soal Cerita.

### PENDAHULUAN

Matematika termasuk dalam kategori ilmu yang sangat penting untuk kehidupan nyata. Oleh sebab itu, matematika menjadi ilmu ini sangat penting bagi semua orang, utamanya untuk siswa Indonesia. Tujuan mengajar matematika di sekolah lebih dari sekadar mempersiapkan siswa untuk dunia nyata dengan mengajarkan mereka untuk menjadi ahli mata pelajaran dan penerapannya. Di luar itu, belajar matematika juga dimaksudkan untuk memenuhi tujuan formal, terutama membentuk kepribadian siswa dan menyusun pemikiran mereka sehingga mereka dapat memecahkan masalah. Tujuan ini tercermin dalam pendekatan pembelajaran matematika yang mencakup pengembangan kemampuan pemecahan masalah, kreativitas, dan kesadaran terhadap perkembangan.

Mata pelajaran matematika terbelah salah satu pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa, terutama dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika. Kondisi tersebut menyebabkan siswa berjuang untuk menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam kehidupan nyata karena mereka tidak memahaminya. Lebih lanjut, dalam pengerjaan tugas matematika siswa terkadang menemui kesulitan dalam proses pengerjaannya. Sering ditemui kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya pengerjaan soal-soal cerita matematika pada tingkat SD. Kemampuan matematika anak Indonesia menurut survei PISA, atau program untuk siswa Internasional tahun 2022, menunjukkan bahwa dari 82 negara Indonesia berada di peringkat 70. Sebesar 82% siswa di Indonesia gagal mencapai kompetensi

minimum, masih banyak siswa yang kerumitan dalam matematika. Lebih lanjut, data dari Program Penilaian Nasional Indonesia (INAP) 2016 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menunjukkan bahwa sekitar 77,13% siswa sekolah dasar Indonesia memiliki kompetensi matematika yang sangat rendah (20,58% anak termasuk dalam kelompok baik).

Fakta di lapangan, mengerjakan soal cerita adalah suatu tantangan siswa saat belajar matematika. Soal cerita merupakan permasalahan bentuk kalimat bermakna yang mudah dipahami oleh siapa saja (Nugroho et al., 2023). Menurut Agnesti & Amelia (Lutvaidah et al., 2021) Soal cerita matematika dapat digunakan untuk mengatasi masalah cerita, yang merupakan masalah dalam matematika yang terkait dengan kesulitan dalam kehidupan sehari-hari. Kalimat matematika yang dipertanyakan adalah kalimat matematika yang melibatkan penghitungan angka. Pada umumnya yang dialami siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika. Beberapa contoh kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika mencakup kesulitan dalam menggunakan operasi hitung matematika, memahami soal, dan menyelesaikan soal berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan cacah seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Terlepas pada kesulitan yang menjadi tantangan siswa ketika menghadapi soal cerita matematika. Siswa tetap diberikan kesempatan untuk dapat mempelajari materi dalam soal bentuk cerita. Lebih lanjut disebabkan, soal cerita menjadi salah satu parameter untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Haji (Sinambela & Rumpaisum,

2020) yang mengungkapkan Salah satu jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan matematika siswa adalah masalah cerita. Akibatnya, siswa perlu mewaspadaai proses penyelesaian selain memiliki keterampilan matematika yang kuat. Guru juga perlu memeriksa pengetahuan masa lalu siswa dengan meminta mereka mengerjakan prosedur dalam mengatasi masalah cerita. terutama, seberapa sukses siswa menerapkan konsep pada masalah cerita yang diberikan.

Selain kemampuan saat menyelesaikan masalah cerita yang diharapkan siswa dapat kuasai, akan tetapi ada hal yang penting yang harus siswa miliki yaitu antusiasme siswa selama belajar matematika, terutama ketika menyelesaikan masalah naratif. Hal ini dikarenakan menurut Rodhiyah, Degeng, dan Adi (Intaniasari & Utami, 2022) Antusiasme siswa terhadap nilai pendidikan merupakan indikator kunci dari hasil belajar yang berkualitas tinggi. Siswa yang menunjukkan tingkat kegembiraan yang tinggi akan merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk sepenuhnya terlibat dalam proses pembelajaran. Melalui peningkatan antusiasme siswa, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan bersemangat dalam belajar khususnya dalam mengerjakan soal cerita matematika, sehingga kemampuan mereka dalam mengerjakan matematika dapat berkembang.

Menurut Permana (Wirowidagdo et al., 2023) antusiasme berarti berminat atau bergairah untuk memenuhi keinginan. Kata antusiasme berarti memiliki semangat bergelora atau gairah, mencerminkan keadaan di mana seseorang memiliki gairah atau semangat yang membara dan menggelora terhadap suatu hal atau aktivitas. Antusiasme

adalah *passion* (gairah) atau *bliss* (kebahagian). Antusiasme membawa semangat atau minat yang berapi-api, yang membuat seseorang lebih terbangun dan terpikir mengenai subyek atau sebab tersebut. Antusiasme membawa semangat atau minat yang berapi-api, yang membuat seseorang lebih terbangun dan terpikir mengenai subyek atau sebab tersebut (Rodhiyah et al., 2021). Menurut Afdhal (Intaniasari & Utami, 2022), antusiasme belajar adalah sikap siswa untuk bersemangat dan lebih bergairah serta mempunyai minat besar untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Antusiasme siswa dapat dilihat dari respon yang ditunjukkan, perhatian yang diberikan, kemauan untuk terlibat, tingkat konsentrasi yang dipertahankan, serta kesadaran akan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Adapun aspek-aspek yang mempengaruhi menurut Damayanti (Kirana & Badri, 2020) yaitu sebagai berikut: a. Guru harus mengelola kegiatan pembelajaran dengan penuh semangat dan antusiasme; b. Guru selalu menjelaskan tujuan, kegunaan, dan manfaat dari pelajaran yang diberikan untuk kehidupan masa depan siswa; c. Guru harus selalu membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka; d. Setiap tugas yang telah diselesaikan oleh siswa harus diperiksa dan dinilai oleh guru; e. Berilah apresiasi atas hasil kerja siswa. Lebih lanjut, adapun indikator antusiasme menurut Afdhal (Asria et al., 2021) yaitu sebagai berikut: 1) Respon: Siswa yang antusias cenderung berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas, menjawab pertanyaan guru, atau berkontribusi dalam aktivitas kelompok; 2) Perhatian: Siswa yang antusias menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap materi yang diajarkan atau aktivitas yang dilakukan di kelas. Mereka

tidak mudah teralihkan dan dapat mempertahankan fokus mereka pada tujuan pembelajaran; 3) Konsentrasi: Siswa yang antusias menunjukkan kemampuan untuk mempertahankan konsentrasi mereka, selalu mendengarkan dan menyelesaikan soal dengan benar; 4) Kemauan: Kemauan untuk bertanya ketika belum memahami materi. Mereka selalu mengemukakan pendapat serta selalu mengerjakan soal; 5) Kesadaran: Memahami materi yang diajarkan dengan cepat.

Kurangnya antusiasme siswa dalam pembelajaran dapat berdampak negatif, seperti memperoleh nilai ulangan yang rendah atau bahkan kurang dari KKM. Dikarenakan salah satu penyebab kondisi tersebut adalah siswa yang mengabaikan informasi yang guru coba berikan dapat mengalami dampak serius. Kurangnya antusiasme belajar matematika wajib diatasi karena dapat menyebabkan penguasaan materi yang tidak memadai dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Minimnya penggunaan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat menyebabkan rendahnya antusiasme siswa, serta membuat siswa cenderung monoton dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, penting untuk melakukan inovasi dalam model pembelajaran guna menciptakan kesempatan belajar yang menyenangkan dan menarik untuk menumbuhkan antusiasme siswa pada apa yang mereka pelajari di kelas. Inovasi adalah suatu perbahan baru dengan mengembangkan segala sesuatu yang sudah ada atau untuk perbaikan yang berbeda dari sebelumnya (Widyasari & Rahmani, 2018).

Pendidikan matematika di tingkat dasar merupakan fondasi utama untuk memahami matematika di tingkat

lanjutan. Oleh karena itu, penting untuk mulai pendidikan di tingkat dasar dan menengah. Menurut Simajuntak (Astuti & Umbara, 2022), guru harus mulai mengajarkan konsep matematika kepada siswa di usia muda menggunakan metode dan panutan yang tepat. Dengan cara ini, siswa diharapkan untuk mempelajari satu mata pelajaran secara menyeluruh sebelum beralih ke mata pelajaran yang lebih menantang. Oleh sebab itu, dalam belajar antusiasme siswa akan meningkat dan siswa dapat lebih termotivasi dan bersemangat dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita, sehingga kemampuan matematika mereka dapat meningkat. Melalui peningkatan antusiasme siswa, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan bersemangat dalam mengerjakan soal cerita matematika. Selain itu, dalam menyelesaikan soal cerita pada pengalaman siswa juga dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk membangun antusiasme siswa dan memberikan pengalaman yang baik dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita.

Pengalaman memainkan peran krusial dalam proses belajar. Secara umum, pengalaman diperoleh oleh siswa melalui ide-ide yang didapat dari latihan yang konsisten. Tujuannya adalah agar siswa dapat mengaitkan konsep yang akan dipelajarinya dengan pengalaman belajar yang signifikan yang telah dimiliki sebelumnya. Karena itu, guru sebaiknya memilih model pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang menekankan pada persiapan belajar sebelumnya. Salah satunya adalah *Brain Based Learning* (BBL). Menurut Nikmah (Dewi et al., 2022) BBL ialah sebuah konsep untuk menciptakan pembelajaran dengan

berorientasi pada upaya pemberdayaan potensi otak. Upaya pemberdayaan otak beradaptasi dengan cara otak yang dirancang secara alami pada otak juga bagaimana pengalaman dan lingkungan mempengaruhi otak. BBL ialah upaya mengembangkan otak melalui pemberdayaan otak. BBL adalah pendekatan pendidikan yang berfokus pada penggunaan pengetahuan tentang cara otak belajar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Metode ini mengakui bahwa otak memiliki cara tertentu untuk memproses informasi dan belajar, dan dengan menyadari ide-ide ini, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih sukses. Pemberdayaan otak dalam konteks BBL mengacu pada upaya untuk merangsang fungsi otak secara positif melalui pendekatan yang didasarkan pada penelitian tentang cara otak belajar dan berkembang (Nurasiah et al., 2022a). Menurut Jensen (Rusyda et al., 2020) mengatakan BBL ini adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan sistem kerja otak dan dikemas sehingga dapat diterapkan dalam belajar. BBL adalah pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada prinsip-prinsip cara kerja otak manusia. Model ini mengusung konsep untuk menciptakan pembelajaran yang mengutamakan kesiapan dalam belajar dan meningkatkan antusiasme belajar siswa. Menurut Afdhal (Intaniasari & Utami, 2022) antusiasme belajar adalah sikap siswa untuk bersemangat dan lebih bergairah serta mempunyai minat besar untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Antusiasme siswa dalam belajar dapat ditingkatkan dengan penerapan BBL, karena pembelajaran yang berorientasi pada cara kerja otak manusia dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa, sehingga guru perlu mengajarkan dengan cara yang menyenangkan dan bermain, serta

mengoptimalkan seluruh potensi genius yang bersumber pada otak siswa melalui BBL.

Model BBL menitikberatkan pada kegembiraan dan kedalaman cinta terhadap pembelajaran. Model ini disesuaikan dengan cara alami otak manusia dalam proses pembelajaran, menjadikannya salah satu aktivitas paling krusial dalam kehidupan manusia. Otak, sebagai pusat dari segala aktivitas manusia seperti ingatan, pemikiran, imajinasi, dan lain-lain, memiliki fungsi-fungsi yang berbeda. Otak kiri, misalnya, bertanggung jawab atas logika, analisis, kemampuan menulis, dan membaca, sementara otak kanan berfokus pada aspek emosional dan kreatif. Ketika siswa menikmati pembelajaran dan merasa antusias terhadap materi yang dipelajari, otak mereka cenderung lebih terbuka untuk menerima informasi, mengingatnya dengan lebih baik, dan mengaitkannya dengan pengetahuan yang sudah ada.

Tujuh tahap perencanaan pembelajaran berbasis BBL, Jensen (Setyowati, 2022) adalah sebagai berikut:

a. Pra-paparan: tahap ini memberi otak penyegaran pada materi yang baru dipelajari; b. Persiapan: selama fase ini, guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan deskripsi dasar tentang konten yang akan dipelajari, dan membuat koneksi ke situasi dunia nyata; c. Inisiasi dan Akuisisi: fase membangun hubungan. Pada titik ini, upaya akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika; d. Elaborasi: fase ini memastikan bahwa siswa mengembangkan jalur saraf canggih di otak mereka selain hanya mengulangi informasi dari fakta yang dipelajari sebelumnya. Ini adalah kesempatan untuk belajar untuk disortir, dieksplorasi, diperiksa, diuji, dan diperluas; e. Inkubasi

dan memasukkan memori: fase ini menyoroti betapa pentingnya untuk beristirahat dan mengulangi tugas. Pada titik ini, siswa sedang beristirahat (santai) sebagai respons terhadap pelajaran yang telah mereka pelajari. Hal ini dapat dilakukan dengan irama musik yang menyegarkan otak, kegiatan ice breaking, atau brain gym untuk mencegah ketegangan di otak; f. Verifikasi: fase ini untuk memeriksa ulang apakah materi telah dipahami; g. Perayan dan Integrasi: fase ini untuk mengaktifkan emosi pada saat ini. Sebelum mengakhiri pelajaran, guru dapat membuat pengumuman kecil seperti tepuk tangan atau sorak-sorai. Lebih lanjut, Langkah-langkah BBL menurut Sapa'at yang dikutip Syarwan, dkk (Widodo, 2018) yakni, menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir siswa; menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan; dan menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa. Lebih lanjut, (Damayanti & Suryadi, 2024) menguraikan langkah selanjutnya yang diperlukan, yaitu menghasilkan ide dalam beberapa metode, khususnya: 1) Kegiatan pendahuluan, melakukan pembukaan pembelajaran, mempersilahkan siswa untuk meminimum terlebih dahulu, setelah itu, bersama-sama guru melakukan peregangan dan relaksasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran; 2) Kegiatan inti, berisi kegiatan transfer materi yang dilakukan dengan menyenangkan; 3) Kegiatan break, memberikan waktu jeda setelah permainan selesai untuk mengulang dan mengingat kembali guna mengoptimalkan otak; 4) Kegiatan penutup, guru memberikan apresiasi.

Adapun kelebihan dan kekurangan BBL, menurut (Lutfillah et al., 2022), Kelebihan BBL; 1) Membangun hubungan, pola, dan keadaan antara ide

dan pembelajaran; 2) Mengumpulkan data dalam satu unit menggunakan berbagai metode; 3) Siswa menjadi peserta aktif dalam pembelajaran; 4) Membebaskan siswa belajar sesuai dengan gayanya; 5) Siswa dapat memiliki pengalaman yang baik dari guru. Kekurangan BBL; 1) Membutuhkan fasilitas yang memadai agar dapat memudahkan pembelajaran; 2) Membutuhkan waktu yang lama, karena pembelajarannya yang berpusat pada siswa; Untuk menciptakan pembelajaran memerlukan biaya yang tidak sedikit.

Lebih lanjut adapun kelebihan dan kekurangan BBL menurut Jensen (Ibrahim et al., 2019), Kelebihan BBL; 1) Membangun suasana belajar yang menyenangkan; 2) Membangun suasana belajar yang menggugah pikiran bagi siswa; 3) Menempatkan siswa dalam lingkungan belajar yang menarik dan dinamis. Kekurangan BBL; 1) Memahami bagaimana otak menafsirkan situasi membutuhkan banyak waktu; 2) Membutuhkan fasilitas yang memadai dalam rangka memfasilitasi pembelajaran; 3) Menciptakan lingkungan belajar yang baik bagi otak memerlukan biaya banyak.

Antusiasme yang tinggi juga dapat memicu pelepasan neurotransmitter, seperti dopamine, yang terkait dengan perasaan senang dan kepuasan. Kondisi tersebut dapat menciptakan pengalaman terkait dengan pembelajaran dan membantu membentuk asosiasi positif terhadap pendidikan. Model BBL bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang merangsang otak secara positif, memotivasi siswa, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang berkesan dengan fokus pada kecintaan dan kesenangan akan belajar. Oleh karena itu, model BBL berhubungan erat dengan

meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, karena menekankan pada kesenangan, kecintaan, dan potensi berpikir secara alamiah melalui optimalisasi kerja otak.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menunjukkan terkait penerapan BBL terhadap berpikir kritis (Hadiwinata et al., 2023), Literatur BBL di Sekolah Dasar (Nurasiah et al., 2022), BBL terhadap pembentukan karakter siswa (Lutfillah et al., 2022), selain penelitian berkaitan dengan BBL penelitian analisis soal cerita juga telah diteliti (Wasiah et al., 2020). Akan tetapi penelitian-penelitian tersebut belum ada yang mengaitkan penggunaan model BBL terhadap antusiasme siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, oleh sebab itu penelitian ini memiliki kebaruan yang perlu diangkat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif berupa quasi eksperimen, yaitu jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan eksperimen, sebuah metode kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh dari suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali, menurut (Sugiyono, 2019). Sebelum perlakuan, antusiasme siswa diukur dan sesudah perlakuan, antusiasme diukur kembali. Subjek pada penelitian ini hanya satu kelas yang mendapat penerapan model pembelajaran BBL. Penelitian ini dilakukan pada salah satu sekolah di Bintaro tahun pelajaran 2023/2024. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas IV dengan menggunakan *purposive sampling*, sehingga pengambilan sampel sebanyak 30 siswa yaitu kelas IV-B.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah angket dan dokumentasi pada siswa mengenai model *Brain Based Learning* terhadap antusiasme siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah penentuan skor, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini data diperoleh, dari hasil angket sebelum dan sesudah perlakuan bertujuan untuk menilai perbedaan tingkat antusiasme siswa sebelum dan sesudah penerapan model BBL dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Tabel 1. Data Statistik Deskriptif Skor Hasil Sebelum dan Sesudah Perlakuan

	N	Minimum	Maximum	Mean	Deviation Std.
Sebelum diberikan Perlakuan	30	51	77	62,00	6,833
Sesudah diberikan Perlakuan	30	70	79	75,67	3,457

Lebih lanjut, jika dilihat dari data sebelumnya, terlihat bahwa sebelum perlakuan lebih rendah dari sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru, salah satu faktor kurangnya antusiasme siswa dalam belajar khususnya pada saat menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita, dikarenakan model pembelajaran tidak digunakan dalam prosedur pembelajaran sebelumnya yang inovatif serta kreatif.

Minimnya penggunaan model pembelajaran yang kreatif serta inovatif berpotensi menjadi penyebab rendahnya

antusias siswa. Kondisi ini membuat siswa cenderung mengalami kejenuhan dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, perubahan model pembelajaran menjadi sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang membangkitkan semangat dan menyenangkan, serta meningkatkan antusiasme belajar siswa di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Simanjuntak (Astuti & Umbara, 2022) menyatakan sejak dini, guru sebaiknya mengajarkan konsep-konsep matematika dengan metode dan model yang tepat. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa dalam menguasai materi pelajaran secara menyeluruh, sehingga menjadi dasar yang kuat untuk memahami materi yang lebih kompleks di masa depan. Akibatnya, pendidik harus memiliki kebebasan untuk memilih strategi pengajaran yang menyenangkan dan imajinatif yang menyoroti kenikmatan belajar, salah satunya adalah BBL.

Lebih lanjut, jika dilihat dari hasil analisis tes non-parametrik pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Data Uji Mann Whitney Wilcoxon

<i>Mann Whitney U</i>	36.000
<i>Wilcoxon W</i>	501.000
<i>Z</i>	-6.187
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,001

Berdasarkan hasil analisis data yang menggunakan uji Mann Whitney Wilcoxon, didapati bahwa nilai signifikansi adalah  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan model BBL terhadap antusiasme siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita. Hasil ini menunjukkan dampak signifikan dari model BBL dalam meningkatkan motivasi

belajar siswa. Menggunakan model BBL adalah salah satu elemen utama yang sesuai dengan prinsip kerja otak, menekankan pada kegembiraan dan kecintaan terhadap pembelajaran, sehingga memudahkan siswa dalam menyerap materi dari pengalaman belajar. Pengalaman memiliki peran penting dalam belajar. Pada umumnya pengalaman siswa diperoleh melalui ide-ide yang mereka peroleh dari latihan yang dilakukan secara konsisten. Upaya ini bertujuan agar siswa dapat mengaitkan konsep yang akan dipelajarinya dengan pengalaman belajar yang bermakna yang telah diperoleh sebelumnya.

Antusiasme siswa dalam penelitian ini pada penyelesaian soal cerita matematika banyak meningkat dalam menggunakan model BBL pada tahap inisiasi akuisisi. Pada tahap tersebut, khususnya dalam BBL menekankan penggunaan konteks dan relevansi dalam pembelajaran. Ketika siswa diperkenalkan pada materi matematika melalui cerita atau situasi yang mempunyai makna nyata bagi mereka, siswa lebih cenderung terlibat dan antusias untuk memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan materi yang dipelajari memiliki hubungan langsung dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari mereka. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Dewey (Wasitohadi, 2014) menyatakan bahwa, pertumbuhan subyek didik melalui penyusunan kembali dan penataan ulang pengalaman menjadi hakikat sekaligus tujuan pendidikan. Sebagai contoh adalah ketika siswa dapat dihadapkan pada gambar, diagram, atau manipulatif fisik yang membantu mereka memvisualisasikan konsep matematika yang sedang dipelajari. Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik, meningkatkan antusiasme karena mengaktifkan berbagai indra siswa yang menunjang dalam

menyelesaikan soal cerita matematika. BBL mendorong pendekatan pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, bertanya, dan menyelesaikan masalah secara individu. Hal ini menggerakkan siswa dari posisi pasif menjadi aktif dalam pembelajaran, sehingga mereka merasa lebih termotivasi untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang diajukan. Fokus pada pemahaman yang mendalam dan penerapan konsep matematika dalam situasi nyata dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Ketika mereka melihat relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari dan merasa mampu mengatasi tantangan yang diberikan, kondisi tersebut dapat meningkatkan rasa percaya diri dan antusiasme mereka terhadap matematika. Kombinasi pada tahap inisiasi dan akuisisi menunjukkan siswa tidak hanya mengembangkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi matematika, tetapi juga mempertahankan minat dan motivasi untuk terus belajar yang dimana menggunakan model BBL adalah komponen penting dalam meningkatkan antusiasme siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita.

Lebih lanjut, jika dilihat lebih mendalam yaitu hasil Selisih Per-Indikator Sebelum dan Sesudah Perlakuan yang yang ditampilkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Selisih Per-Indikator Sebelum dan Sesudah Perlakuan

	Indikator				
	Respon (1)	Perhatian (2)	Kemauan (3)	Konsentrasi (4)	Kesadaran (5)
Sebelum	468	612	356	384	135
Sesudah	441	599	364	352	104
Selisih	27	13	-8	32	31

Berdasarkan tabel 3. bahwa hasil selisih dari per-indikator yang memiliki selisih sangat tinggi antara sebelum dan sesudah perlakuan yaitu pada indikator konsentrasi. Sejalan dengan pendapat (Aviana & Hidayah, 2015) menyatakan bahwa konsentrasi merupakan fokus perhatian yang penting dalam proses mengubah perilaku seseorang yang ditunjukkan oleh kemampuan seseorang untuk menerapkan, menguasai, dan mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan nilai-nilai dalam berbagai bidang studi. Kemampuan konsentrasi menjadi sumber pendanaan utama untuk materi pendidikan siswa dan juga gilirannya menjadi tanda seberapa baik pembelajaran dilaksanakan. Proses ini didukung oleh model BBL ini dikarenakan ada beberapa tahapan yang mendukung konsentrasi yaitu, pada tahap pra-pemaparan yang dimana BBL menekankan pentingnya aktivasi dan persiapan otak sebelum pembelajaran utama dimulai. Aktivitas ini termasuk membangkitkan minat, fokus, dan perhatian sebelum paparan informasi atau materi belajar. Tahapan dalam memperkuat konsentrasi sebelumnya memberikan dampak, otak lebih siap untuk menerima, memproses, dan mengingat informasi yang baru dipelajari. Ketika otak telah diarahkan untuk fokus sebelum paparan materi, kemungkinan untuk memperbaiki retensi informasi dan pemahaman konten tersebut meningkat. Kondisi ini disebabkan oleh kesiapan otak dalam menangkap detail dan merespons dengan lebih efektif terhadap materi yang dipresentasikan. Oleh karena itu singkatnya, model BBL memainkan peran penting dalam meningkatkan antusiasme belajar.

## SIMPULAN

Penelitian ini telah dilakukan analisis data, untuk menarik kesimpulan dapat dikatakan bahwa hasil uji Mann Whitney Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) berbilang 0,001, yang lebih rendah dari nilai ambang signifikansi (kurang dari 0,05). Oleh karena itu, dapat diterima untuk mengadopsi hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Lebih lanjut, mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat antusiasme sebelum dan setelah perlakuan menggunakan model BBL dengan antusiasme sesudah perlakuan menggunakan model BBL pada kelas IV-B.

Data statistik deskriptif untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil sebelum perlakuan menunjukkan bahwa nilai mean sebesar 62,00. Pada data statistik hasil sesudah perlakuan juga menunjukkan bahwa mean sebesar 75,66, terlihat bahwa sebelum perlakuan lebih rendah dari sesudah perlakuan.

Agar penelitian ini dapat lebih disempurnakan di masa mendatang, berikut rekomendasi diberikan kepada pembaca:

1. Tujuan dari model pembelajaran Brain Based Learning (BBL) adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan memanfaatkannya sebagai cara untuk membantu siswa menjadi lebih terlibat dan bersemangat dalam kelas matematika mereka.
2. Diantisipasi bahwa mereka yang tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang model pembelajaran Brain Based Learning (BBL) dapat mengembangkan penelitian, karena peneliti hanya terbatas pada menyelesaikan soal dalam bentuk cerita matematika untuk kelas IV.

Selain itu, disarankan mampu menerapkan model BBL untuk meningkatkan antusiasme khususnya aspek kemauan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asria, L., Sari, D. R., Ngaini, S. A., Mulyasaroh, U., & Rahmawati, F. (2021). ANALISIS ANTUSIASME SISWA DALAM EVALUASI BELAJAR MENGGUNAKAN PLATFORM QUIZZZ. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.1-17>
- Astuti, I., & Umbara, U. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *MUST: Journal of Mathematics Education*, 7(1), 8–14. <https://doi.org/10.30651/must.v7i1.9473>
- Aviana, R., & Hidayah, F. F. (2015). Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 2 Batang. *Jurnal Pendidikan Sains*, 03(01), 30–33.
- Damayanti, S., & Suryadi, K. (2024). Konstruksi Pembelajaran Pendidikan Pancasila Berbasis Pendekatan Brain-Based Learning dalam Mewujudkan Iklim Belajar yang Menyenangkan. In *Jurnal Kependidikan* (Vol. 13, Issue 1). <https://jurnaldidaktika.org/693>
- Dewi, C., Suja, W., & Sutajaya, W. (2022). Impelentasi Model Brain Based Learning Berbasis Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Karakter Berkebhinekaan Global Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan Dan Penelitian*, 3(4), 45–51.
- Hadiwinata, Listiani, & Kusumawati. (2023). Pengaruh Model Brain Based Learning (BBL) Berbasis Eksperimen Terhadap Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 2548–6950.
- Ibrahim, D., Uin, ), Gunung, S., Bandung, D., & Nasution, J. A. H. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BRAIN BASED LEARNING TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR PAI SISWA. *Atthulab Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 1(2), 164–179.
- Intaniasari, Y., & Utami, R. (2022). Menumbuhkan Antusiasme Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Media Audio-Visual Dalam Pembelajaran. *Buletin Literasi Budaya*, 4(1), 25–34. <https://doi.org/10.23917/blbs.v4i1.17752>
- Kirana, z., & Badri. (2020). Peranan Apresiasi Guru Terhadap Antusias Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Hasan Muchyi. *SALIMIYA: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*, 1(3), 188.
- Lutfillah, Zuhendri, & Supena, A. (2022). Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ar-Rihlah. Inovasi Pengembangan Pendidikan Islam. Fakultas Tarbiyah IAINU Kebumen*, 07(01), 65–78.
- Lutvaidah, U., Perkasa Alam, B., & Pantau Putri Santosa, P. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(1), 7–12. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i1.23890>
- Nugroho, Siswanto, & Nuroso. (2023). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 5065.
- Nurasiah, I., Rachmawati, N., Supena, A., & Yufiarti, Y. (2022a). Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3991–4003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2768>
- Nurasiah, I., Rachmawati, N., Supena, A., & Yufiarti, Y. (2022b). Literatur Riview:

- Model Pembelajaran Brain Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3991–4003. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2768>
- Rodhiyah, L., Degeng, I. N., & Adi, E. (2021). Peningkatan Antusiasme Siswa Kelas V Belajar Materi Panas dan Perpindahannya Melalui Multimedia Linier. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 80–89. <https://doi.org/10.17977/um038v4i12021p080>
- Rusyda, N., Suhendra, S., & Rusdinal, R. (2020). Media Pendidikan Matematika Meningkatkan Self-Efficacy Matematis Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Brain Based Learning. *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 74–78. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Setyowati, N. (2022). Implementasi Metode Brain-Based Learning dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Studi Islam*, 14(1). <https://jurnalannur.ac.id/index.php/An-Nur>
- Sinambela, M., & Rumpaisum, C. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah-langkah Polya pada Materi Perbandingan. *Portal Jurnal ULB, Edu Science*, 7(1), 1–9.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Wasiah, R., Witri, G., & Antosa, Z. (2020). Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SDN 9 Bukit Batu, Riau. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 2579–3403. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd>
- Wasitohadi. (2014). *Hakekat Pendidikan Dalam Perspektif John Dewey*. Satya Widya : Jurnal Penelitian Pengembangan Kependidikan, 30(1), 49–60.
- Widodo. (2018). Pendekatan Brain Based Learning Sebagai Basis Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. *Tajdidukasi: Jurnal Penelitian Dan Kajian Pendidikan*, VIII(1), 11–18.
- Widyasari, N., & Rahmani, W. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram. *FIBONACCI*, 4(1), 17.
- Wirowidagdo, R., Listiani, I., & Sutanti. (2023). MENINGKATKAN ANTUSIASME BELAJAR SISWA KELAS II SDN 2 PLUNTURAN MENGGUNAKAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 2902.