

Penerapan Metode *Brainstorming* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir

Afrijon¹, Safrudin²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Rokania

e-mail: aprijonaja86@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode *brainstorming* pada pembelajaran IPA. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 026 Rambah Hilir. Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA menggunakan metode *brainstorming* pada siklus I pertemuan I siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 65,71, kemudian pada pertemuan II terjadi peningkatan siswa yang tuntas menjadi 13 siswa dengan nilai rata-rata 73,81. Kemudian pada siklus II pertemuan I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dengan nilai rata-rata 80,00 sedangkan pada pertemuan II jumlah siswa yang tuntas semakin meningkat yaitu 19 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 21 dengan nilai rata-rata 85,24. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *brainstorming* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir.

Kata kunci: *Metode Brainstorming, Hasil Belajar, Pembelajaran IPA*

Abstract

This research is Classroom Action Research which aims to improve student learning outcomes through the application of the brainstorming method in science learning. This research was conducted at SD Negeri 026 Rambah Hilir. Student learning outcomes in science learning using the brainstorming method in the first cycle of meeting I completed 8 students with an average score of 65.71, then at meeting II there was an increase in students who completed it to 13 students with an average score of 73.81. Then in cycle II, meeting I, the number of students who completed was 16 students with an average score of 80.00, while in meeting II the number of students who completed increased, namely 19 students from a total of 21 students with an average score of 85.24. Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the application of the brainstorming method can improve the science learning outcomes of class IV students at SD Negeri 026 Rambah Hilir.

Keywords : *Brainstorming Methods, Learning Outcomes, Science Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam arti luas memegang peranan penting yang strategis dalam mewujudkan upaya peningkatan sumber daya manusia yang handal. Pendidikan merupakan proses yang sangat menentukan perkembangan individu. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk mencerdaskan hingga mewujudkan peradaban bangsa yang bermartabat (Suriani, 2020). Pendidikan merupakan tempat seseorang dalam belajar, menganalisis, menyimpulkan sesuatu dan menggali rasa keingin-tahuannya. Pendidikan adalah upaya membantu jiwa anak-anak didik menuju kearah peradaban manusiawi yang lebih baik, (Sujana, 2019). Menurut (Noor, 2018) Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 4 menyatakan pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang beriman dan

bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pengetahuan dan keterampilan, berkepribadian yang mantap dan mandiri, serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah sangat menentukan peningkatan mutu pendidikan ke arah yang lebih baik, sehingga diperlukan ketepatan pemahaman guru terhadap perkembangan siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru dihadapkan dengan sejumlah karakteristik yang beraneka ragam. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik (Yestiani, 2020). Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Salah satu pembelajaran yang terdapat di sekolah dasar adalah pembelajaran IPA. IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman (Safitri, 2016). Menurut (Astari, 2018) IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu bahan pelajaran yang dipelajari siswa dalam pendidikan memiliki pengaruh sangat besar untuk memacu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat pentingnya belajar IPA tersebut maka dibutuhkan pemahaman yang tinggi untuk menguasai konsep yang terkandung dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri 026 Rambah Hilir ditemukannya permasalahan bahwa dalam proses pembelajaran guru belum berinovasi dan bervariasi dalam menerapkan metode pembelajaran. Guru lebih mendominasi proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada proses penyampaian materi yang dilakukan, guru dominan duduk dari pada melakukan pendekatan langsung kepada siswa sehingga siswa sulit dalam menyerap dan memahami materi pembelajaran yang diberikan dan menjadikan siswa pasif bahkan siswa cenderung bermain-main dalam belajar. Siswa hanya dipenuhi dengan teori sehingga siswa merasa jenuh, mengantuk, dan merasa bosan di dalam kelas, kurangnya perhatian siswa ke guru karena mereka menganggap pembelajaran yang tidak menyenangkan. Siswa juga masih menganggap pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang membosankan karena materi pada pembelajaran IPA sangat padat.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah metode *brainstorming*. Metode *brainstorming* (curah pendapat) adalah teknik pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok yang peserta didiknya latar belakang pengetahuan dan pengalaman yang berbeda-beda (Siregar, 2019). Metode *brainstorming* adalah cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dengan cara singkat. Metode *brainstorming* adalah salah satu metode mengajar yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas yaitu dengan melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian siswa menjawab atau menyatakan pendapat, atau komentar sehingga mungkin masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru, atau dapat diartikan pula sebagai satu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang singkat (Tampubolon, 2020). Menurut (Riski, 2019) metode pembelajaran *brainstorming* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu metode pembelajaran yang menuntut siswa aktif dalam mengeluarkan pendapatnya dalam menanggapi persoalan atau permasalahan tanpa merasa takut bahwa pendapatnya itu salah ataupun benar. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan gagasan atau pendapat dalam rangka menentukan dan memilih berbagai pernyataan sebagai jawaban terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran.

Langkah-langkah metode *brainstorming* sebagai berikut:

1. Guru memberikan masalah yang mampu merangsang pikiran siswa
2. Siswa bertugas menanggapi permasalahan dengan mengemukakan pendapat, komentar atau bertanya dengan bahasa dan kalimat yang baik

3. Guru tidak boleh mengomentari bahwa pendapat siswa itu tidak benar/salah, juga tidak perlu disimpulkan, guru hanya menampung semua pernyataan pendapat siswa, sehingga semua siswa di dalam kelas mendapat giliran
4. Siswa yang kurang aktif perlu dipancing dengan pertanyaan dari guru agar turut berpartisipasi aktif, dan berani mengemukakan pendapatnya.

Adapun kelebihan dan kekurangan metode *brainstorming* menurut (Sunandar, 2018) sebagai berikut:

- 1) Kelebihan metode *brainstorming*
 - a. Siswa aktif berfikir untuk menyatakan pendapat.
 - b. Melatih siswa berfikir dengan cepat dan tersusun logis.
 - c. Merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat yang berhubungan dengan masalah yang diberikan oleh guru.
 - d. Meningkatkan partisipasi siswa dalam menerima pelajaran.
 - e. Siswa yang kurang aktif mendapat bantuan dari temannya yang pandai atau dari guru.
- 2) Kekurangan metode *brainstorming*
 - a. Guru kurang memberi waktu yang cukup kepada siswa untuk berfikir dengan baik.
 - b. Guru hanya menampung pendapat tidak pernah merumuskan kesimpulan.
 - c. Siswa tidak segera tahu apakah pendapatnya itu betul atau salah.
 - d. Tidak menjamin hasil pemecahan masalah.
 - e. Masalah bisa berkembang kearah yang tidak diharapkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan (Suriani, 2020) yang berjudul Penerapan Metode Brainstorming Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres 12/79 Lakukang Kecamatan Mare Kabupaten Bone. Penelitian ini mengatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas V, terbukti bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dengan kualifikasi cukup (C) meningkat menjadi kualifikasi baik (B) pada siklus II. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan Metode Brainstorming dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas V SD Inpres 12/79 Lakukang Kecamatan Mare Kabupaten Bone.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Kurnia, 2022) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Brainstorming Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Topik Sifat-Sifat Cahaya. Penelitian ini mengatakan bahwa dengan menggunakan Model Pembelajaran Brainstorming dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebelum menggunakan Model Pembelajaran Brainstorming hasil belajar peserta didik hanya mencapai nilai rata-rata 63,89 kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan Model Pembelajaran Brainstorming menjadi 72,78 pada siklus 1 dan 81,25 pada siklus 2. Oleh karena itu penerapan Model Pembelajaran Brainstorming yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Metode *Brainstorming* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir".

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) adalah bentuk penelitian yang terjadi di dalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya (Susilowati, 2018). Menurut O'Brien dalam (Yuniawardani, 2018) PTK adalah penelitian yang dilakukan ketika sekelompok siswa diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (Guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa siklus dengan harapan akan terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil yang dicapai. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap

siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Arikunto dalam (Alawia, 2019) menjelaskan bahwa siklus PTK terdiri dari empat langkah yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan (observasi), (4) Refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 026 Rambah Hilir sebanyak 2 siklus, Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV sebanyak 21 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Sedangkan instrumen data yang digunakan peneliti pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah lembar observasi dan lembar tes. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah siswa tuntas secara klasikal sebesar 80% dengan ketuntasan secara individu sebesar 70.

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data dan menentukan persentase tingkat aktivitas dan ketuntasan belajar dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Daya Serap Siswa Secara Individu

$$DSI = \frac{x}{y} \times 100$$

Keterangan:

DSI = Daya Serap Individu.

x = Skor yang diperoleh siswa

y = Skor Maksimal Soal

Sumber: (Siregar P. S., 2017)

b) Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal

$$KBK = \frac{N}{S} \times 100\%$$

Keterangan :

KBK = Ketuntasan Belajar Klasikal

N = Jumlah Siswa yang Tuntas

S = Jumlah Seluruh siswa

Sumber: (Siregar P. S., 2017)

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika presentase ketuntasan belajar klasikal dari atau sama dengan 80% siswa telah tuntas.

2. Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah proses pengumpulan data yang diperoleh dari siswa berupa data hasil observasi aktivitas. Data hasil aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi, kemudian dianalisis dalam bentuk persentase yang dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

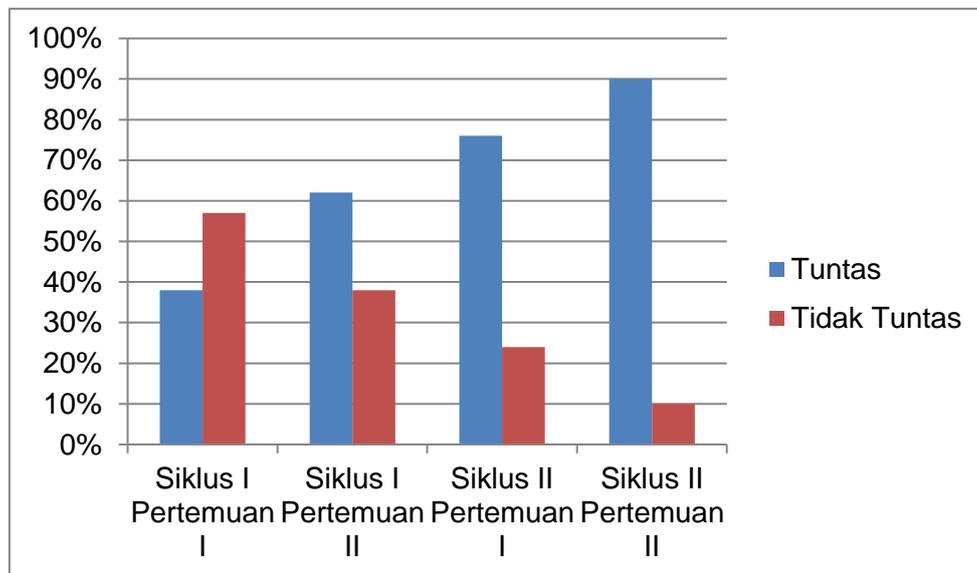
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode *brainstorming* untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir. Metode pembelajaran *brainstorming* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu metode pembelajaran yang menuntut siswa aktif dalam mengeluarkan pendapatnya dalam menanggapi persoalan atau permasalahan tanpa merasa takut bahwa pendapatnya itu salah ataupun benar (Riski, 2019). Metode *brainstorming* adalah teknik mengajar yang dilaksanakan guru dengan cara melontarkan suatu masalah ke kelas oleh guru, kemudian siswa menjawab, menyatakan pendapat, atau memberi komentar sehingga memungkinkan masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru (Karim, 2017). Metode *brainstorming* mendorong siswa untuk mengembangkan dan mengemukakan sebanyak mungkin gagasan untuk memecahkan masalah. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan gagasan atau pendapat dalam rangka menentukan dan memilih berbagai pernyataan sebagai jawaban terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran. Dengan penerapan metode *brainstorming* hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat dari setiap siklusnya, hal ini membuktikan bahwa penerapan

model model metode *brainstorming* berhasil dalam meningkatkan perolehan hasil belajar siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II

No	Siklus	Pertemuan I		Pertemuan II	
		% siswa tuntas	% siswa tidak tuntas	% siswa tuntas	% siswa tidak tuntas
1	Siklus I	38%	57%	62%	38%
2	Siklus II	76%	24%	90%	10%

Berdasarkan hasil rekapitulasi di atas bahwa pelaksanaan tindakan dalam penerapan metode *brainstorming* telah berhasil dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir. Pada siklus I pertemuan I siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 65,71, kemudian pada pertemuan II terjadi peningkatan siswa yang tuntas menjadi 13 siswa dengan nilai rata-rata 73,81. Kemudian pada siklus II pertemuan I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dengan nilai rata-rata 80,00 sedangkan pada pertemuan II jumlah siswa yang tuntas semakin meningkat yaitu 19 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 21 dengan nilai rata-rata 85,24. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 1 Grafik Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa peningkatan dari siklus I dan siklus II telah terjadi peningkatan hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan penerapan metode *brainstorming* dapat meningkatkan hasil belajar yang diperoleh siswa. Kemudian mengenai lembar observasi aktivitas guru dan siswa juga terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mufidah, 2020) menjelaskan bahwa metode pembelajaran yang menyenangkan dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa. Penerapan metode pembelajaran yang menyenangkan sangat cocok diterapkan di sekolah dasar khususnya pada siswa kelas tinggi. Hasil belajar siswa dikatakan tuntas belajar jika presentase ketuntasan belajar klasikal sama dengan 80% siswa telah tuntas. Pada siklus I pertemuan 1 jumlah persentase siswa yang tuntas sebesar 38% dan pada pertemuan 2 persentase siswa yang tuntas menjadi 62%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan 1 persentase siswa yang tuntas sebesar 76% dan terjadi peningkatan lagi pada pertemuan 2 menjadi 90%. Maka penelitian ini dikatakan selesai, karena hasil

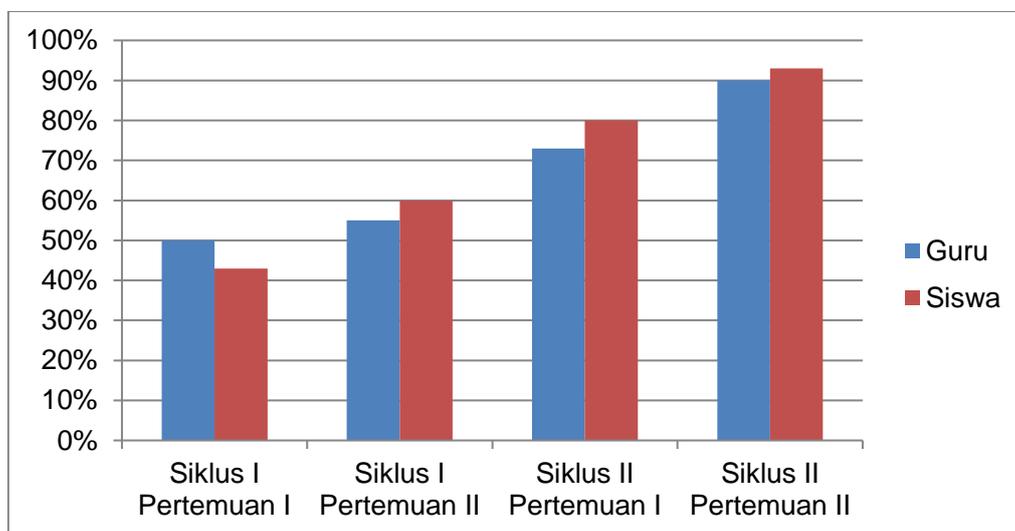
belajar siswa telah melebihi minimal persentase sebesar 80% yaitu dengan persentase akhir hasil belajar siswa sebesar 90%.

Adapun rekapitulasi lembar observasi aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

No	Kegiatan	SIKLUS I		SIKLUS II	
		Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1	Observasi Aktivitas Guru	50%	55%	73%	90%
2	Observasi Aktivitas Siswa	43%	60%	80%	93%

Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik rekapitulasi lembar observasi aktivitas guru dan siswa di bawah ini:



Gambar 2 Grafik Rekapitulasi Hasil Observasi Guru dan Siswa Siklus I dan II

Penerapan penerapan metode *brainstorming* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sudah meningkat secara signifikan, hal ini dibuktikan melalui lembar observasi data yang dilakukan oleh observer dan hasil dari lembar observasi siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Adapun lembar observasi siswa yang digunakan berisi 10 butir pernyataan yang berpedoman pada indikator hasil belajar siswa. Pada pertemuan awal tentunya siswa membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan aktivitas pembelajaran yang berbeda pada pertemuan biasanya yang diterapkan di kelas mereka. Namun pada pertemuan berikutnya siswa terlihat sudah mulai terbiasa dengan aktivitas belajar. Kemudian pada lembar observasi guru terlihat bahwa setiap siklusnya mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini membuktikan bahwa tindakan yang dilakukan oleh guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran penerapan penerapan metode *brainstorming* telah berhasil dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD Negeri 026 Rambah Hilir dengan penerapan metode *brainstorming* dalam meningkatkan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dari siklus yang telah dilakukan. Pada siklus I pertemuan I siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dengan nilai rata-rata sebesar 65,71, kemudian pada pertemuan II terjadi peningkatan siswa yang tuntas menjadi 13 siswa dengan nilai rata-rata 73,81. Kemudian pada siklus II pertemuan I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dengan nilai rata-rata 80,00 sedangkan pada

pertemuan II jumlah siswa yang tuntas semakin meningkat yaitu 19 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 21 dengan nilai rata-rata 85,24. Hal ini membuktikan bahwa penerapan metode *brainstorming* bisa meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan penerapan metode pembelajaran, siswa akan belajar menjadi lebih bersemangat dan menjadikan pembelajaran aktif di dalam kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang turut serta dalam penelitian ini. Sehingga peneliti bisa membuat penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawia, A. 2019. Penerapan Media Gambar Lingkungan Sekitar Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Di Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 2(2), 147-158.
- Astari, F. A. 2018. Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1-10.
- Harefa, D. 2020. *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Sejak Dini*. Pm Publisher.
- Karim, A. 2017. Penerapan Metode Brainstorming Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VIII Di SMPN 4 Rumbio Jaya. *Peka*, 5(1), 1-12.
- Kurnia, U. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Brainstorming untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Topik Sifat-sifat Cahaya*. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(2), 93-98.
- Noor, T. 2018. Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*. 2(01).
- Riski, N. 2019. Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming Dengan Media Miniatur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas V Min 5 Aceh Besar. *Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Safitri, D. 2016. Penerapan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD N Balangan 1. *Basic Education*, 5(3), 193-203.
- Siregar, M. 2019. Penerapan Metode Brainstorming Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Siswa Viii Spm Negeri 2 Satu Atap Pangkatan Labuhanbatu Tahun Pelajaran 2013/2014. *CIVITAS (Jurnal Pembelajaran dan Ilmu Civic)*, 5(1), 27-33.
- Siregar, P. S. 2017. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (Paikem) Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 010 Rambah. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP)*.
- Sunandar, D. &. 2018. Penerapan Metode Brainstorming pada Pembelajaran Fisika Materi Wujud Zat. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 2(1), 38-42.
- Suriani, R. 2020. *Penerapan Metode Brainstorming Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Inpres 12/79 Lakukang Kecamatan Mare Kabupaten Bone*. *Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar*.
- Susilowati, D. 2018. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran. *Jurnal ilmiah edunomika*, 2(01).
- Tampubolon, R. 2020. Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming dalam meningkatkan Hasil belajar Mata pelajaran Bahasa Indonesia pada Siswa kelas V SDN 164319 Tebing Tinggi. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 10(3), 238-246.
- Yestiani, D. K. 2020. Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41-47.
- Yuniawardani, V. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Based Learning Kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 1(2), 24-32.