

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING*

Amalia Solihat<sup>1</sup>, Regina Lichteria Panjaitan<sup>2</sup>, Dadan Djuanda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

<sup>1</sup>Email: Amalia.solihat95@student.upi.edu

<sup>2</sup>Email: Reggielicht@gmail.com

<sup>3</sup>Email: Dadandjuanda@upi.edu

### Abstract

This research has background that the lack of student learning result in thermal material, it is caused by the learning process that does not maximalize student brain skill and still relies on the teacher. The efforts used to overcome the problem is Brain Based Learning model. This research aims for performing student learning result. The reaserch object consists of 32 students in Grade IV SDN Bojong Salam II with the first data is only 6,30% that fulfills criteria of KKM. The used research method is Class Measure Research (Classroom Action Research or PTK) with research design of Spiral Kemmis and MC.Target model. The design consists of planning, measuring, obeserving, and reflexing. Based on the research that has been performed, student learning result in 3 cycle has increased becoming 90,36%. The capacity of teacher achieves the goal, i.e 90% and student activity achieves 80% from the goal. It can be concluded that implementation Brain Based Learning model can perform student learning result in thermal material in Grade IV SDN Bojong Salam II.

**Keywords:** Brain Based Learning model, Social Science Learning Result.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan perubahan tingkah laku seseorang yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas hidup. Aeni (2014) menegaskan bahwa para filosof muslim merumuskan tujuan dari pendidikan itu bermuara pada akhlak. Adapun tujuan pendidikan nasional menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 (dalam Sudjana, 2014, p 10) yaitu: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar mengajar agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara". Dari pemaparan di atas diketahui bahwa pendidikan sangat berperan penting dalam kelangsungan kehidupan seseorang. Menurut Wati, (dalam Ghufro & Isro'i, 2015 p.202) 'survey Political and Economic Risk Consultan kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia'. Salahsatu penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia yaitu pemberdayaan model, strategi, metode yang kurang efektif diterapkan dalam pembelajaran.

Seorang guru di sekolah bukan hanya sekedar berperan sebagai penyampai materi pelajaran (*transfer of knowledge*), namun juga harus mampu memerankan dirinya sebagai petugas sosial, pelajar dan ilmuwan, orang tua, pencari teladan, dan pencari keamanan (Usman, 2002). Guru mempunyai tanggung jawab dari segi profesionalnya. Menurut Aeni (2015) untuk menjalankan peran-peran tersebut maka guru selayaknya menempatkan dirinya sebagai

seorang pendidik profesional, namun dalam kenyataannya peran guru yang seharusnya dapat mengoptimalkan kemampuan dan keterampilan siswa kurang dimunculkan dalam pembelajaran. Seperti dalam pembelajaran pembelajaran IPA yang seharusnya siswa lebih kepada melakukan (*hands on*). Menurut Nash (dalam Samatowa, 2006, p. 2) bahwa, "IPA itu adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam". Sejalan dengan pendapat tersebut pembelajaran IPA harus dekat dan berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga dari sanalah siswa akan mengerti pentingnya belajar IPA.

Penguasaan model, metode, strategi, maupun media merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran IPA. Pada hakikatnya IPA terbagi menjadi IPA sebagai produk, sebagai proses dan sebagai sikap ilmiah hal tersebut sejalan dengan Sujana (2014, p 93) mengemukakan bahwa IPA atau sains seharusnya dipadang sebagai acara berpikir (*a way of thinking*), cara untuk menyelidiki (*a way of investigating*), serta sebagai batang tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*).

Pada mata pelajaran IPA hasil belajar masih terlihat sangat rendah. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran IPA salah satunya yaitu pembelajaran yang cenderung didominasi oleh guru (*Teacher Centered*). Pada pembelajaran IPA perlu adanya inovasi dari penggunaan model, metode, atau pendekatan dalam pembelajaran sains menjadi lebih menyenangkan. Namun, menurut Saparina, dkk (2015) suasana pembelajaran dengan kelas yang menyenangkan sebaiknya dilaksanakan dengan memperhatikan kemampuan otak siswa. Otak adalah salah satu organ yang luar biasa, karena didalamnya terdapat milyaran sel neuron yang membantu kita untuk menjalankan tubuh serta pikiran manusia. Yulvinamaesari (2014, p. 100) mengungkapkan bahwa "otak merupakan salah satu organ terpenting pada manusia karena otak merupakan pusat dari seluruh aktivitas manusia, seperti berpikir, mengingat, berimajinasi, menyelidiki, belajar dan sebagainya".

Hal ini sejalan dengan pembelajaran yang terjadi di SDN Bojong Salam II Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung pada tanggal 11 November 2016. Berdasarkan data hasil observasi yang telah dilaksanakan pada kenyataannya di lapangan pembelajaran IPA masih jauh dari kata ideal seperti yang terjadi di SDN Bojong Salam II, proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dan siswa hanya diberikan penugasan saja, tidak adanya interaksi yang baikpun menyebabkan siswa kurang begitu paham mengenai materi yang disampaikan oleh guru dan disamping itu anak akan merasa cepat bosan. Aktivitas siswapun menjadi tidak efektif karena siswa hanya mendengarkan materi saja dan ternyata masih banyak siswa yang tidak menangkap serta menyerap materi dengan baik mungkin ini dikarenakan konsentrasi siswa telah hilang dan siswa merasa sangat jenuh dengan pembelajaran seperti itu. Selain itu banyaknya siswa yang asik mengobrol dengan dunianya sendiri mengakibatkan kelas terkadang menjadi ricuh dan tidak kondusif. Siswa banyak yang bermain-main dan terlihat jenuh sehingga pembelajaran terkesan monoton. Disamping itu, guru kurang memberikan ruang untuk mengembangkan daya berpikir siswa sehingga proses pembelajaran tidak berarti dan hasil belajar yang diperolehpun menjadi rendah.

Setelah melakukan evaluasi terhadap siswa mengenai materi energi panas, ternyata masih banyak hasil dari siswa yang belum tuntas. Siswa yang tuntas hanya 2 orang dari 32 siswa. Jika dihitung dalam bentuk persentase, siswa yang tuntas yaitu hanya 6,30% sedangkan yang tidak

tuntas mencapai 93,70% dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh guru SD Negeri Bojong Salam II yaitu 69. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran ini perlu mendapat perbaikan karena hasil belajar pada siswa rendah khususnya pada materi energi panas. Dari permasalahan tersebut guru seharusnya menciptakan proses pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif, dan mengembangkan seluruh kemampuan berpikir yang dimiliki siswa karena tidak selamanya otak itu hanya menyerap hafalan saja. Seharusnya seorang guru dapat mengoptimalkan kinerja otak siswa untuk belajar. Selain itu guru harus dapat menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna agar siswa lebih memahamai materi lebih cepat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sebagai solusi dari pemecahan permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning*. Model ini merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan otak yang dimiliki siswa menjadi berkembang serta mengoptimalkan potensi yang dimilikinya. Menurut Jensen (2008, p. 12) mengungkapkan bahwa “pembelajaran *Brain Based Learning* merupakan pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara ilmiah untuk belajar”. Selain itu, Widyantara dkk (2014) mengungkapkan bahwa “Pembelajaran berbasis otak merupakan suatu pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuannya dengan memanfaatkan dan memberdayakan kemampuan otak yang dimiliki siswa”. Pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning* juga cenderung terpusat pada siswa dimana pembelajaran lebih akan menjadikan siswa aktif dan pembelajaran dapat bermakna dalam setiap tahapannya. Sebelum melaksanakan pembelajaran, tentunya diperlukan perencanaan yang matang agar tujuan pembelajaran dapat dicapai karena pada dasarnya perencanaan mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Majid (2006, p. 22) mengatakan bahwa “perencanaan pengajaran memainkan peran penting dalam memandu guru untuk melaksanakan tugas sebagai pendidik dalam melayani kebutuhan belajar siswanya.”

Mustiada dkk (2014) mengungkapkan bahwa ada tiga langkah atau strategi dalam proses pembelajaran *Brain Based Learning* salah satunya yaitu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan. Dengan pembelajaran yang menyenangkan diharapkan siswa dapat lebih jauh paham mengenai pembelajaran yang disampaikan. Selain itu pembelajaran yang bermakna dan pembelajaran yang memberikan banyak pengalaman langsung serta menekankan pada cara otak bekerja seperti model *Brain Based Learning* dapat berpengaruh kepada hasil capaian siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wisudawati & Anggaryani (2014) bahwa “kegiatan pembelajaran yang kaya akan pengalaman dan berdasarkan cara kerja dan struktur otak dapat meningkatkan kecerdasan siswa”.

Untuk lebih jelasnya berikut adalah tahapan model pembelajaran *Brain Based Learning* Menurut Jensen (2008) diantaranya (1) Tahap pra-pemaparan. Tahap ini memberikan sebuah gambaran kepada otak mengenai pembelajaran yang baru akan diberikan sebelum menggali lebih jauh mengenai pembelajaran yang akan di sampaikan. Pada tahap ini guru dapat mengajak siswa melakukan senam otak (*Brain Gym*) Gunawan (2006, p. 270) mengungkapkan bahwa “*brain gym* adalah serangkaian gerakan tubuh yang sederhana yang digunakan untuk memadukan semua bagian otak untuk meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan kebersamaan”. (2) Tahap persiapan. Pada tahap kedua ini guru dituntut untuk membangun keingintahuan serta menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (3)

Tahap inisiasi dan akuisisi. Tahap ini adalah tahap pemberian materi pembelajaran. Pada tahap ini sebaiknya pembelajaran harus diberikan pengalaman pembelajaran yang nyata atau langsung misalkan studi kasus, eksperimen, kunjungan dll (4) Tahap elaborasi dimana siswa memerlukan kemampuan berpikir yang asli dari hasil siswa (5) Inkubasi dan memasukkan memori. Tahap ini menekankan tentang pentingnya waktu untuk beristirahat dan pengulangan pembelajaran yang telah dilaksanakan (6) Tahap verifikasi dan pengecekan keyakinan. Tahap ini merupakan tahap yang penting karena guru harus mengecek sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari, apakah siswa sudah paham atau belum. dan (7) Tahap perayaan dan integrasi. Tahap perayaan dapat dilibatkan dengan emosi dimana siswa bisa mengekspresikan kecintaannya terhadap belajar dengan membuat tahap ini menjadi lebih menyenangkan, ceria dan mengasikkan.

Berdasarkan data awal yang diambil di kelas IV SDN Bojong Salam II Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung dapat terlihat jelas bahwa yang menjadi permasalahan yaitu rendahnya hasil belajar siswa terutama pada materi energi panas. Setelah dilihat dan ditinjau dari permasalahan tersebut dapat dicantumkan rumusan masalah sebagai berikut.

Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Brain Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas kelas IV SDN Bojong Salam II? Bagaimana pelaksanaan kinerja guru dalam pembelajaran pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Brain Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas kelas kelas IV SDN Bojong Salam II? Bagaimana pelaksanaan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Brain Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas kelas kelas IV SDN Bojong Salam II? Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada materi energi panas kelas IV SDN Bojong Salam II setelah diterapkan model pembelajaran *Brain Based Learning*?

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode**

Metode yang digunakan dalam yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan desain Spiral Kemmis dan Mc.Taggart. Desain tersebut meliputi perencanaan, setelah perencanaan matang maka dilakukan sebuah tindakan untuk mengimplementasikan langkah-langkah yang telah dibuat bersamaan dengan kegiatan observasi atau pengamatan yang dilakukan pada aktivitas siswa. Selanjutnya tahap refleksi yang dilakukan setiap setiap akhir tindakan.

### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan pada kelas IV SD yang terletak di SDN Bojong Salam II di Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung.

### **Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN Bojong Salam II yang terdiri dari 32 siswa; 16 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan.

### **Instrumen Penelitian**

#### **Pedoman Observasi**

Pedoman observasi dalam penelitian ini yaitu mencakup kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran.

#### **Pedoman Wawancara**

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengetahui kesan, pesan serta pendapat yang diutarakan oleh guru dan siswa mengenai kelebihan, kekurangan serta ketepatan dalam pelaksanaan model pembelajaran *Brain Based Learning*.

#### **Lembar Tes**

Pada penelitian ini, tes dilakukan oleh peneliti untuk mengukur hasil belajar siswa menggunakan tes tulis *essay* atau uraian pada pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning* yang telah dilakukan.

#### **Catatan Lapangan**

Penggunaan catatan lapangan pada penelitian ini juga berguna untuk mencatat hal penting selama proses pembelajaran berlangsung serta mencatat hal yang tidak tercantum pada lembar observasi.

#### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

##### **Pengolahan data proses**

Pengolahan data proses yang diolah dalam penelitian ini yaitu meliputi lembar kinerja guru dan aktivitas siswa. Kinerja guru meliputi perencanaan dan pelaksanaan. Format penilaian kinerja guru tahap perencanaan meliputi lima komponen pembelajaran serta tiap komponen mempunyai tiga indikator capaian. Sedangkan pada format tahap pelaksanaan terdapat 15 aspek dengan masing-masing aspek mempunyai tiga indikator pencapaian dan skor maksimal dari setiap aspek adalah tiga. Selanjutnya lembar aktivitas siswa mempunyai 3 aspek yang diamati meliputi percaya diri, ketelitian dan kerja sama dengan skor maksimal tiga dan masing-masing aspek mempunyai 3 indikator capaian.

##### **Pengolahan data hasil**

Pengolahan data hasil dalam penelitian ini menggunakan rumus perhitungan nilai akhir yaitu skor perolehan dikali 100% lalu dibagi dengan skor ideal. Skor ideal dalam tes hasil belajar ini yaitu 19. Nilai tersebut kemudian ditafsirkan ke dalam tuntas atau belum tuntas. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai tersebut dapat memenuhi KKM IPA di kelas IV SDN Bojong Salam yaitu 69.

#### **Analisi Data**

Analisis data disini yaitu dengan cara mengkaji, menelaah, merangkum dan mengolah data dari hasil wawancara, catatan lapangan dan lain-lain yang nantinya akan menjadi suatu informasi berguna dalam pengambilan kesimpulan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penerapan model pembelajaran *Brain Based Learning* pada materi energi panas di kelas IV SDN Bojong Salam II Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung terdiri dari 7 tahapan

diantarannya, tahap pra-pemaparan, persiapan, inisiasi dan akuisisi, elaborasi, inkubasi dan memasukan memori, verifikasi dan pengecekan keyakinan serta tahap perayaan dan integrasi. Pada tahap perencanaan pada model *Brain Based Learning*, terdapat sedikit perubahan pada siklus dengan tujuan agar kinerja guru dan aktivitas siswa meningkat. Pada tahap perencanaan siklus I belum mencapai target yang diharapkan. Pada komponen pembelajaran yang diamati mendapat skor 45 dengan persentase 88,23% dan mendapat kriteria baik sekali (BS). Hal ini disebabkan adanya kekurangan dalam materi ajar dan skenario pembelajaran. Setelah menganalisis kekeurangan dalam perencanaan dan memperbaikinya, pada tahap perencanaan siklus ke II terjadi beberapa peningkatan kinerja guru dalam perencanaan karena kekurangan siklus I telah diperbaiki. Pada siklus II dari seluruh komponen perencanaan pembelajaran yang diamati, mendapatkan skor 49 dengan persentase 96,08% dan mendapat kriteria baik sekali (BS). Tahap perencanaan siklus III menunjukkan adanya peningkatan kinerja guru dalam perencanaan setelah adanya perbaikan kekurangan dari siklus I dan siklus II. Dari seluruh komponen perencanaan pembelajaran yang diamati, mendapatkan skor 50 dengan persentase 98,04%. Pada tahap perencanaan kinerja guru siklus III termasuk dalam kriteria baik sekali (BS). Dengan demikian perencanaan pembelajaran telah mencapai target yang diharapkan yaitu 90% dengan kriteria baik sekali (BS).

Dalam pelaksanaannya, Menurut Jensen (2008) model pembelajaran *Brain Based Learning* memiliki tujuh tahapan di antaranya (1) tahap pra-pemaparan (2) tahap persiapan (3) tahap inisiasi dan akuisisi (4) tahap elaborasi (5) inkubasi dan memasukkan memori (6) tahap verifikasi dan pengecekan keyakinan dan (7) tahap perayaan dan integrasi. Kinerja guru pada aspek pelaksanaan siklus mendapatkan skor 38 dengan persentase 84,44% termasuk ke dalam kategori baik sekali (BS). Setelah dilakukan perbaikan, pada siklus II kinerja guru pada aspek pelaksanaan meningkat dari sebelumnya. Secara keseluruhan, kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II mendapat skor 40 dengan persentase 88,89% termasuk ke dalam kategori baik sekali (BS). Hasil tersebut masih belum bisa mencapai target yang diharapkan dalam pelaksanaan penelitian yakni 90% dengan kriteria baik sekali (BS). Setelah dilakukan perbaikan dan pembelajaran dilakukan secara optimal, pada siklus III kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran mendapatkan skor 44 dengan persentase 97,78% termasuk ke dalam kategori baik sekali (BS) serta mencapai target yang ditentukan. Adapun peningkatan penilaian kinerja guru pada siklus I, II dan siklus III.

**Tabel.1 Rekapitulasi Penilaian Kinerja Guru pada Siklus I,II dan III**

NO.	Kegiatan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Perencanaan Pembelajaran	88,23%	96,08%	98,04%
2	Pelaksanaan Pembelajaran	88,44%	88,89%	97.78%

Berdasarkan Tabel diatas kinerja guru mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hal tersebut tidak lepas dari perencanaan yang baik yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran mulai dari kegiatan awal, inti dan akhir. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* berjalan dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan bahkan melebihi target kinerja guru yang ditetapkan yaitu 90%.

Aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran pada materi energi panas menggunakan model *Brain Based Learning* meliputi aspek percaya diri, ketelitian dan kerjasama. Pada pelaksanaan siklus I sebanyak 18 orang siswa mendapat kriteria baik (B) dengan persentase

56,25%. Selain itu, 13 siswa mencapai kriteria cukup (C) dengan persentase 40,63% dan 1 siswa mendapat kriteria kurang (K) dengan persentase 3,12%. Secara keseluruhan aktivitas siswa dikatakan tuntas jika siswa mencapai target yang diharapkan yaitu 85%.

Aktivitas siswa yang terjadi pada siklus II meningkat daripada siklus I. Banyak siswa yang terlihat aktif dari sebelumnya saat mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan observasi terhadap aktivitas siswa bahwa sebanyak 27 orang siswa mencapai kriteria baik (B) dengan persentase 84,37%. Selain itu, 13 siswa mencapai kriteria cukup (C) dengan persentase 15,63% dan tidak ada siswa yang mendapat kriteria kurang (K) atau dengan persentase 0%. Akan tetapi secara keseluruhan aktivitas siswa dikatakan tuntas jika siswa mencapai target yang diharapkan yaitu 85% dengan kriteria baik.

Aktivitas siswa pada siklus III telah mengalami peningkatan yang cukup baik. Banyak siswa yang terlihat antusias dalam berdiskusi dengan temannya, bertanya, menjawab dan mengemukakan pendapatnya. Aktivitas siswa meningkat dengan 30 orang siswa mencapai kriteria baik (B) dengan persentase 93,75%. Selain itu, 2 siswa mencapai kriteria cukup (C) dengan persentase 6,2% dan tidak ada siswa yang mendapat kriteria kurang (K) atau dengan persentase 0%. Target untuk aktivitas siswa yang harus dicapai adalah sebesar 85%. Secara keseluruhan aktivitas siswa dikatakan sudah mencapai target yang diharapkan bahkan melebihi target tersebut dengan kriteria baik.

Peningkatan aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* pada materi energi panas tertuang pada diagram dibawah ini.

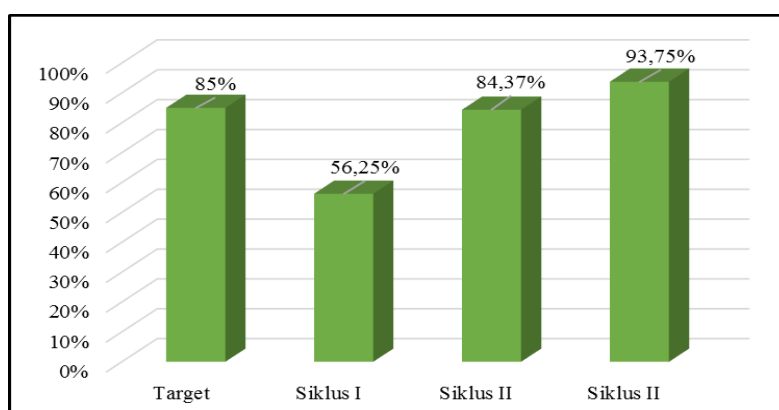


Diagram 1. Peningkatan Aktivitas Siswa pada Penerapan Pembelajaran Model *Brain Based Learning* pada Materi Energi Panas

Hasil belajar siswa berdasarkan data awal menunjukkan 2 siswa tuntas atau presentase 6,30% dan sebanyak 30 siswa atau dengan persentase 93,70% belum tuntas dalam materi energi panas. Pada siklus I mengalami peningkatan daripada data awal dimana siswa yang tuntas hanya 12 siswa atau 37,5% dari jumlah keseluruhan yaitu 32 orang siswa. Jumlah siswa yang belum tuntas atau nilainya masih belum mencapai KKM yaitu 20 orang siswa atau 62,5% dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil ini masih jauh dengan target yang diharapkan yaitu 85% dari keseluruhan siswa.

Hasil belajar siswa pada siklus II pun mengalami peningkatan, siswa yang tuntas meningkat menjadi 23 siswa atau 71,87% dari jumlah keseluruhan siswa yaitu 32 orang siswa. Jumlah

siswa yang belum tuntas atau nilainya masih belum mencapai KKM yaitu 9 orang siswa atau 28,13% dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil siklus II ini masih belum mencapai target yang diharapkan yaitu 85% dari keseluruhan siswa. Meskipun belum mencapai target yang diharapkan namun terjadi peningkatan nilai dari hasil siklus I yang telah diperoleh sebelumnya.

Hasil belajar siklus III menunjukkan peningkatan pula dengan siswa yang tuntas meningkat menjadi 29 siswa atau dengan persentase 90,63% dari jumlah keseluruhan siswa yaitu 32 orang siswa. Jumlah siswa yang belum tuntas atau nilainya masih belum mencapai KKM yaitu berjumlah 3 orang siswa atau dengan persentase 9,37% dari jumlah keseluruhan siswa. Hasil siklus III ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah mencapai bahkan melebihi target yang ditetapkan yaitu 85%.

Peningkatan hasil belajar siswa pada model *Brain Based Learning* tergambar pada diagram dibawah ini.

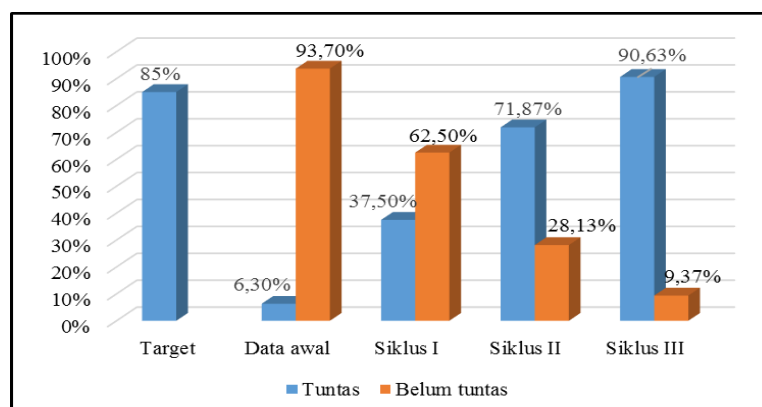


Diagram 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Penerapan Pembelajaran Model *Brain Based Learning* pada Materi Energi Panas

Secara keseluruhan terdapat peningkatan yang signifikan pada proses perencanaan, proses pelaksanaan yang meliputi kinerja guru dan aktivitas siswa juga hasil belajar siswa setelah diterapkannya model *Brain Based Learning* pada materi energi panas untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Bojong Salam II Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung.

## SIMPULAN

Adapun simpulan yang dapat ditarik yaitu pada tahap perencanaan, berbagai rencana telah peneliti siapkan mulai dari rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning*, LKS, media, bahan ajar dll. Berdasarkan data hasil pada tahap perencanaan siklus ke I ke siklus II dengan persentase 88,23% menjadi 96,08%. Tahap perencanaan siklus III menunjukkan adanya peningkatan kinerja guru dalam perencanaan dengan persentase 98,04% dan mencapai target.

Pada kinerja guru tahap pelaksanaan siklus I mendapatkan persentase 84,44% kemudian siklus II meningkat dengan persentase 88,89%. Setelah dilakukan perbaikan dan pembelajaran dilakukan secara optimal, pada siklus III kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran



mendapatkan persentase 97,78%. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* dapat meningkatkan kinerja guru.

Aktivitas siswa pada pelaksanaan pembelajaran pada materi energi panas menggunakan model *Brain Based Learning* meliputi aspek percaya diri, ketelitian dan kerjasama. Setelah menjalani tindakan dengan tiga siklus, aktivitas siswa mencapai target yang ditentukan bahkan melebihi target dengan persentase 93,75%. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model *Brain Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Hasil belajar siswa pada materi energi panas dengan menggunakan model *Brain Based Learning* mengalami peningkatan tiap siklusnya. Pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dengan 12 siswa tuntas atau 37,5%. meningkat menjadi 23 siswa atau 71,87% Hasil belajar siklus III menunjukkan peningkatan pula dengan siswa yang tuntas meningkat menjadi 29 siswa atau dengan persentase 90,63% dan mencapai target capaian. Hal tersebut menunjukkan bahwa model *Brain Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas kelas IV SDN Bojong Salam II Kecamatan Sumedang, Kabupaten Bandung.

#### **BIBLIOGRAFI**

- Aeni, A. (2014). PENDIDIKAN KARAKTER UNTUK SISWA SD DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 50-58. doi:http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i1.863.
- Aeni, A. (2015). MENJADI GURU SD YANG MEMILIKI KOMPETENSI PERSONAL-RELIGIUS MELALUI PROGRAM ONE DAY ONE JUZ (ODOJ). *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(2), 212-223. doi:http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v2i2.1331.
- Ghufroon & Isro'i. (2015). Keefektifan metode Brain-Based Learning terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2 (2), p. 201-201.
- Gunawan, A (2006). *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Ikrar Mandiriabadi
- Jensen, E (2008). *Brain Based Learning: Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Majid, A. (2006). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Rosda
- Mustiada dkk .(2014). Pengaruh model pembelajaran BBL (Brain Based Learning) bermuatan karakter terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2 (1).
- Samatowa, U. (2006). *Bagaimana membelajarkan ipa di sekolah dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan 2006.
- Saparina dkk .(2015). Pengaruh model Brain Based Learning (BBL) terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Bio-Pedagogi*, 4 (1), p. 59-65.
- Sujana, A. (2014). *Pendidikan IPA: Teori dan Praktek*. Bandung: RIZQI Press
- Usman, M. U. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Widyantara dkk. (2014). Pembelajaran berbasis otak berbantuan media visual berpengaruh terhadap keterampilan menulis deskripsi bahasa indonesia. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2 (1).
- Wisudawati, & Anggaryani .(2014). Penerapan pembelajaran Fisika berdasarkan strategi Brain Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi

elastisitas kelas XI di SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 3 (2), p. 1-5.

Yulvinamaesari. (2014). Implementasi Brain Based Learning dalam Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter.. *Prosiding Seminar Nasional*, 1 (1) p. 100-214