

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ENERGI PANAS DAN ENERGI BUNYI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* KOMBINASI *MAKE A MATCH* DI KELAS IV

Oleh:

Rinawati

SD Negeri Sungai Limas

Email : [hj.rinawati08@gmail.com](mailto:hj.rinawati08@gmail.com)

### ABSTRAK

*Siswa kelas IV SDN Sungai Limas memiliki permasalahan dalam pembelajaran IPA menurut hasil penelitian dan wawancara yang dilakukan dengan sumber yaitu guru kelas menyebutkan kegiatan proses pembelajaran berlangsung masih satu arah dan kurangnya variasi media dan metode dalam pembelajaran sehingga menyebabkan siswa pasif sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat inovasi model pembelajaran group investigation, make a match sehingga kegiatan proses pembelajaran yang dilaksanakan menjadi efektif. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar siswa di kelas IV SDN Sungai Limas. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Sungai Limas tahun ajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa 20 orang. Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diambil dari hasil observasi aktivitas guru serta aktivitas siswa setiap pertemuan dan data kuantitatif diambil dari hasil evaluasi yang dilakukan setiap pertemuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I dengan kriteria baik, siklus II dengan kriteria sangat baik. Sementara itu aktivitas siswa pada siklus I dengan kriteria aktif dan siklus II dengan kriteria sangat aktif. Kemudian hasil belajar siswa pada siklus I memperoleh presentase ketuntasan klasikal 65% dan pada siklus II menjadi 100%. Penelitian ini membuktikan bahwa menggunakan model group investigation kombinasi make a match sebagai inovasi dalam kegiatan proses pembelajaran agar salah satu cara meningkatkan pemahaman siswa, aktivitas siswa, hasil belajar siswa.*

*Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa, Model Group Investigation, Model Make a Match.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat berdaya guna dan mandiri. Pendidikan merupakan kunci keberhasilan dan kemajuan suatu Negara. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu perlunya upaya peningkatan mutu pendidikan di semua jenjang pendidikan dasar, menengah maupun pendidikan tinggi.

Melalui dunia pendidikan seseorang akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan. Salah satu tujuan pendidikan adalah penanaman pengetahuan dan keterampilan sebagai bagian dari satu generasi ke generasi berikutnya. Salah satu cara untuk mencapai tujuan pendidikan yang baik adalah dengan menerapkan pendekatan belajar dalam proses kegiatan belajar mengajar. Salah satu upaya meningkatkan mutu pendidikan disekolah adalah dengan melalui perbaikan proses

belajar mengajar. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang proses belajar mengajar di sekolah telah muncul dan berkembang sesuai pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sapawardi, 2016: 60-61).

Salah satu hal didalam pembelajaran yang sangat berpengaruh dalam hasil belajar adalah bagaimana guru menciptakan kondisi belajar efektif dan efisien. Efektif dan efisien disini adalah keberhasilan guru membuat proses belajar yang mudah dipahami siswa, suasana belajar menyenangkan, dan berhasil membuat siswa yang aktif. Melihat dari hasil yang diinginkan dapat ditarik kesimpulan bahwa jika proses belajar dilakukan guru berjalan dengan baik dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan pada saat proses pembelajaran bahasa yang digunakan guru mudah dipahami oleh siswa maka hasil belajar siswa dapat tercapai sesuai dengan tujuan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum (Depdiknas, 2006) bahwa "IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan".

Menurut Kurniasepta (2011) dalam Mawaddah (2013: 2-3) menyebutkan fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Hal ini menunjukkan bahwa, hakikat IPA sebagai proses diperlukan untuk menciptakan pembelajaran IPA yang empirik dan faktual. Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih keterampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Sungai Limas, menguatkan bahwa pada pembelajaran IPA materi energi panas dan energi bunyi memiliki permasalahan. Menurut beliau siswa memang sulit memahami konsep energi panas dan energi bunyi karena siswa bersifat pasif atau kurang aktif dan hanya mendengarkan ceramah tentang materi tanpa adanya respon dalam mengikuti pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

Permasalahan yang terjadi selama ini proses pembelajaran IPA masih berlangsung satu arah yaitu berfokus pada guru saja tanpa melibatkan peran aktif dari siswa terlihat dari aktivitas siswa hanya duduk, mendengarkan dan mencatat pelajaran yang diberikan guru. Selain itu kurangnya media dan metode yang divariasikan oleh guru dalam pembelajaran tersebut sehingga guru merasa kesulitan menciptakan aktif dan suasana yang menyenangkan.

Menurut data hasil Belajar Siswa yang didapatkan pada tahun Ajaran diatas pada 2012/2013 menunjukkan jumlah siswa yang tuntas terdapat 7 siswa dan 9 siswa yang tidak tuntas dari jumlah siswa adalah 16 siswa jika dipersenkan siswa yang tuntas 43,7% dan yang tidak tuntas mencapai 56,2%. Pada 2013/2014 jumlah siswa yang tuntas 7 siswa dan 13 siswa yang tidak tuntas dari jumlah siswa adalah 20 siswa, jadi dipersenkan 35% siswa yang tuntas sedangkan siswa tidak tuntas 65%. Melihat dari tabel tersebut tentunya dari hasil belajar siswa tersebut jauh dari standar kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan bersama atau disebut kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 60.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat pada konsep yang akan diajarkan oleh guru sangat mempengaruhi hasil belajar dan prestasi siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai, yang dapat melibatkan siswa untuk berperan aktif, dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan konsep diri siswa dalam pembelajaran sehingga ilmu yang diperoleh akan selalu melekat dalam ingatan siswa hingga mendapatkan hasil dan pengalaman belajar yang maksimal. Guru dituntut sebagai fasilitator yang bertugas mengkondisikan lingkungan untuk memberikan kemudahan belajar siswa dan pembelajaran yang dilakukan berpusat pada siswa.

Penggunaan model *group investigation* kombinasi *make a match* sebagai salah satu inovasi dalam proses pembelajaran yang tepat.

*Group investigation* adalah metode yang dikembangkan oleh Sharan dan Sharan (1976) ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa dari pada menerapkan teknik-teknik pengajaran di ruang kelas. Dalam metode *group investigation*, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi (Huda, 2011: 123-124).

*Make a match* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan metode ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin (Saparwadi, 2015: 63).

Supaya penggunaan model pembelajaran dapat berhasil maka diperlukan suatu metode yang tepat. Metode eksperimen lebih tepat diterapkan dalam pembelajaran IPA karena siswa dalam melaksanakan eksperimen disamping memperoleh ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan

Langkah-langkah model pembelajaran *group investigation* kombinasi *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Guru membimbing siswa dalam membagi kelompok secara heterogen. (*group investigation*).
2. Guru membagikan LKK dan memberikan petunjuk cara pengisiannya. (*group investigation*).
3. Guru membimbing setiap siswa mengumpulkan informasi. (*group investigation*).
4. Guru membimbing siswa.
5. Guru meminta siswa menyampaikan hasil tugas mereka.
6. Guru membagikan kartu yang berisi soal dan jawaban secara terpisah kepada setiap kelompok dan memberikan batasan waktu pengerjaannya. (*make a match*).
7. Guru memberikan penghargaan. (*make a match*).
8. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan. (*group investigation*).

Melalui gabungan dua model dan satu metode tersebut diharapkan siswa dapat memproses informasi melalui dan mengalami sendiri proses belajarnya dengan cara berbuat, melalui pengamatan dan berpikir serta dapat membuat suasana menjadi menyenangkan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Subjek penelitian**

Subjek Penelitian ini adalah siswa SDN Sungai Limas tahun pelajaran 2014/2015 adalah 20 siswa terdiri dari 12 Laki-laki dan 8 siswa perempuan.

### **Waktu Penelitian**

Waktu Penelitian penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 yaitu pada bulan Februari 2015 s.d April 2015.

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan Kelas (PTK) dilakukan dengan pengkajian berulang. Terdapat empat langkah dalam PTK yang meliputi perencanaan (Planning), tindakan (Action), Pengamatan (Observation) dan Refleksi (Reflection).

### **Prosedur Penelitian**

Dalam Prosedur PTK terdapat beberapa Tahapan yaitu :

1. Siklus I
  - a. Perencanaan
  - b. Tindakan
  - c. Observasi
  - d. Refleksi
2. Siklus II
  - a. Perencanaan
  - b. Tindakan
  - c. Observasi
  - d. Refleksi

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu observasi, angket, wawancara, tes dan dokumentasi.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini iaitu lembar observasi, pedoman wawancara, angket respon siswa, tes, dokumentasi dan catatan lapangan.

### **Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Kusumah & Dedi (2010: 8-9) pendekatan kualitatif adalah data tentang minat atau suasana kelas dan data yang berkenaan dengan aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar (Anshariyah, 2015: 48).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas (Arikunto, 2013: 12-13).

Kelas menunjukkan tempat proses pembelajaran berlangsung. Dari penjelasan ini PTK dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut (Sanjaya, 2012: 25-26).

### **Teknik Analisis Data**

Jenis data yang disajikan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif berikut penjelasannya:

1. Data kualitatif berupa hasil observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung dengan materi konsep energi panas dan energi bunyi menggunakan model *group investigation* kombinasi make a match dikelas IV SDN Sungai Limas.
2. Data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi belajar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi materi energi panas dan energi bunyi yang dilakukan setiap akhir pertemuan.

### **Kriteria Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas guru dikatakan berhasil jika hasil observasi aktivitas guru pada saat kegiatan proses pembelajaran memperoleh skor 30-36 dan berada pada kategori sangat baik.

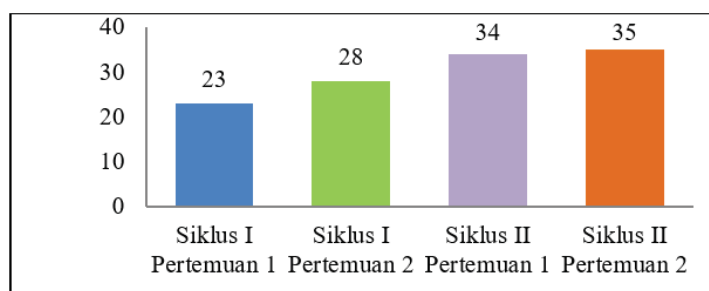
2. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika hasil observasi aktivitas siswa pada saat kegiatan proses pembelajaran memperoleh skor 26-32 dan berada pada kategori sangat aktif.
3. Hasil belajar siswa siswa dikatakan berhasil jika hasil evaluasi secara individu mendapatkan nilai  $\geq 70$  dan persentase secara klasikal dinyatakan tuntas apabila  $>80\%$  dari seluruh siswa mendapat nilai  $\geq 70$ .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

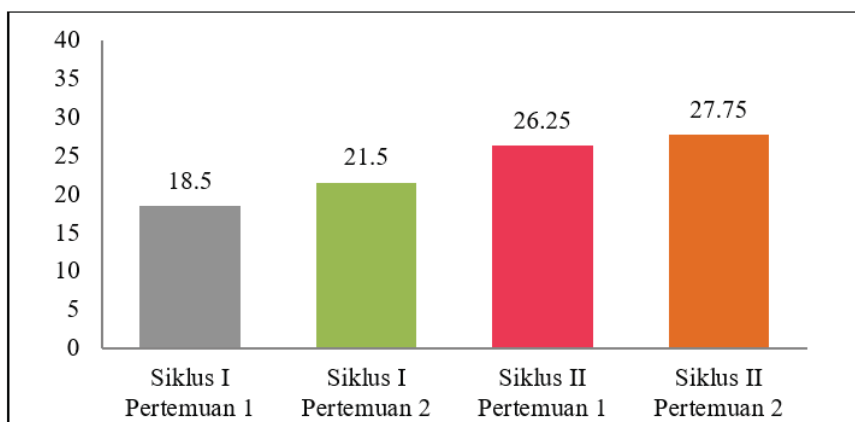
### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti sebanyak dua siklus dimana tiap siklus terdapat dua kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* kombinasi *make a match match* pada materi energi panas dan energi bunyi pada siswa kelas IV SDN Sungai Limas. Penggunaan model pembelajaran tersebut telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi energi panas dan energi bunyi di SDN Sungai Limas.

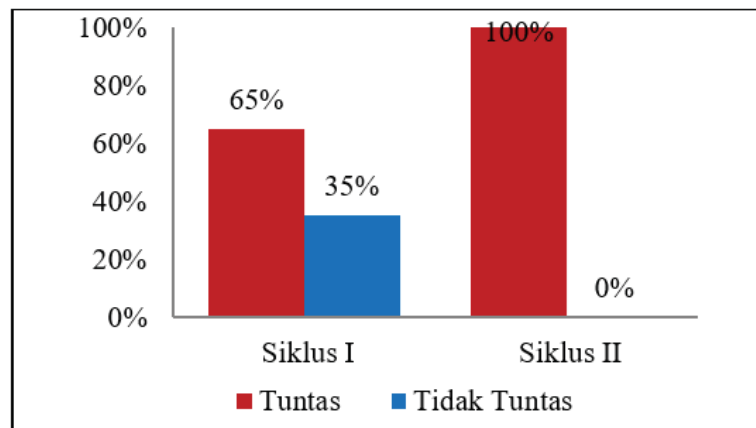
Pada aktivitas guru dalam penggunaan model *group investigation* kombinasi *make a match* terlihat pada grafik dibawah ini.



Pada siklus I pertemuan 1 aktivitas guru mendapat skor 23, kemudian pada siklus I pertemuan 2 mengalami meningkat dengan memperoleh skor 28 namun kriteria masih berada pada baik. Melihat hasil tersebut maka dilakukan siklus II dan terlihat mengalami peningkatan pada pertemuan 1 mendapat skor 34 dan pada pertemuan 2 memperoleh skor 35 keduanya pada berada pada kriteria sangat baik. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran mengalami perbaikan pada setiap kali pertemuan. Pada siklus II guru lebih baik dalam pelaksanaan tindakan.



Hasil aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 mendapat skor 18,5 atau cukup aktif kemudian pada siklus I pertemuan 2 mendapat skor 21,5 atau aktif selanjutnya pada siklus II pertemuan 1 mendapat skor 26,25 atau sangat aktif dan pada siklus II pertemuan 2 mendapat skor 27,75 atau sangat aktif. Peningkatan tersebut dikarenakan guru dapat selalu memotivasi siswa untuk belajar, sehingga siswa berperan aktif disetiap kegiatan proses pembelajaran baik yang berlangsung.



Hasil belajar siswa pada siklus I persentase ketuntasan klasikal memperoleh hanya 65% kemudian pada siklus II terjadi peningkatan dimana perolehan ketuntasan klasikal mencapai 100% yang berarti sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Menurut Kunandar (2013: 324) ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor guru yaitu: Kesiapan guru dalam mengajar, penguasaan guru terhadap materi pelajaran, kemampuan bawaan guru dan kemampuan guru dalam berkomunikasi.

Pembelajaran yang baik tidak hanya berpusat pada guru saja, namun berpusat pada siswa. Siswa dilibatkan secara aktif dan bukan hanya dijadikan sebagai objek. Terutama pada model pembelajaran *group investigation* sangatlah efektif untuk mendorong dan membimbing keterlibatan siswa dalam belajar. Pada model *make a match* melalui kegiatan bermain memasang kartu dan pemberian *reward* oleh guru kepada pasangan yang berhasil memasang kartu.

Berdasarkan temuan hasil penelitian tersebut bahwa penggunaan *group investigation* kombinasi *make a match* pada materi energi panas dan energi bunyi pada siswa kelas IV SDN Sungai Limas dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## Pembahasan Hasil Penelitian

### Siklus I

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang dilaksanakan di SDN Sungai Limas tahun pelajaran 2014/2015 kelas IV terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa setelah diadakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran dengan nilai rata-rata 54 sebelum diadakan penelitian dan setelah diadakan penelitian pada siklus I nilai rata-rata menjadi 58.

Hasil dari siklus I siswa yang nilainya tuntas sebanyak 13 siswa dengan tingkat keberhasilan 65% dari jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Tetapi masih ada siswa yang belum tuntas sebanyak 7 siswa dengan persentase 35%.

Hal tersebut dikarenakan siswa belum antusias dalam kegiatan pembelajaran karena mereka belum terbiasa pada penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* Kombinasi *Make A Match*, serta mobilitas guru dalam membimbing siswa juga belum maksimal.

## Siklus II

Hal yang merupakan kekurangan yang ada pada siklus I diperbaiki pada siklus II. kegiatan siklus II masih sama dengan pertemuan sebelumnya pada siklus I. Pada pembelajaran di siklus II siswa sudah antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dari hasil siklus II, siswa telah mengalami peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPA dengan pesentase 100%. Siswa tersebut telah tuntas nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 60. Semua siswa telah mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan. Pada siklus II rata-rata kelas menjadi 91 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80.

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, partisipasi siswa dalam pembelajaran cukup besar. Siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran dan lebih aktif menjawab pertanyaan dari guru serta lebih berani mengemukakan pendapat.

Dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* Kombinasi *Make A Match* ternyata memberikan pengaruh kepada siswa pada pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. setelah dilakukan siklus I dan siklus II. siklus I sebanyak 2 kali pertemuan dan siklus II sebanyak 2 kali pertemuan, dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA.

## Hasil Belajar

Peningkatan kemampuan menulis teks cerita pendek siswa dari tahap pratindakan hingga siklus II diukur berdasarkan hasil pembelajaran. Selain itu, peningkatan proses pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik juga dijadikan sebagai salah satu kriteria keberhasilan tindakan. Oleh karena itu, keberhasilan tindakan kelas ini ditandai dengan keberhasilan proses dan keberhasilan produk berikut ini.

### a. Keberhasilan proses

Keberhasilan proses dalam penilaian ini merupakan salah satu indikator keberhasilan penelitian. Indikator keberhasilan proses ini dapat diamati pada saat berlangsungnya tindakan kelas. Pengamatan dilakukan langsung oleh peneliti. Tindakan dalam penelitian ini dianggap berhasil apabila dalam pelaksanaan tindakan, siswa memiliki perhatian terhadap pembelajaran, gairah belajar, aktif dalam pembelajaran, dan suasana pembelajaran di kelas kondusif.

Berdasarkan hasil pengamatan, siswa sudah memperhatikan penjelasan dari guru dan tidak mengalami kesulitan pada materi energy panas dan energy bunyi. Siswa sudah aktif berdiskusi kelompok dan percaya diri dalam menyampaikan ide- idenya. Tidak ada lagi siswa yang membuat kegaduhan saat pembelajaran. Dengan demikian, suasana pembelajaran sudah kondusif.

### b. Keberhasilan produk

Keberhasilan produk dalam penelitian ini dapat dilihat dari peningkatan nilai pada materi energy panas dan energy bunyi di setiap akhir siklus. Tindakan ini dikatakan berhasil jika  $\geq 80\%$  dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar mendapat nilai  $\geq 60$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas melalui observasi (aktivitas guru dan aktivitas siswa) serta hasil belajar dan pembahasan pada penelitian tindakan kelas ini maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *group investigation* kombinasi make a match pada mata pelajaran IPA materi energi panas dan energi bunyi di kelas IV SDN Sungai Limas mengalami perbaikan sangat baik dan telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dengan mendapat kriteria sangat baik.
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA konsep energi panas dan energi bunyi dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* kombinasi make a match mengalami peningkatan aktivitas dari siklus I ke siklus II dan mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan dengan kriteria sangat aktif.
3. Hasil belajar siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran energi panas dan energi bunyi menggunakan model pembelajaran *group investigation* kombinasi make a match dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mencapai ketuntasan yang diinginkan.

### Saran

1. Untuk Guru
  - a. Untuk lebih mengoptimalkan sumber belajar yang ada
  - b. Meningkatkan inovasi dalam mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi.
  - c. Memakai model dan metode yang tepat
2. Untuk Siswa
  - a. Untuk lebih fokus terhadap materi yang diajarkan guru.
  - b. Untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan tanya jawab tentang materi yang diajarkan

### DAFTAR PUSTAKA

- Anshariyah, Norul. (2015). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Konsep Energi Panas Dan Energi Bunyi Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dengan Variasi Crossword Puzzle Pada Siswa Kelas IVA SDN Kelayan Selatan 10 Banjarmasin*. Skripsi tidak diterbitkan. Banjarmasin :Program PGSD ULM.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2007). *Panduan Lengkap KTSP*. Yogyakarta : Pustaka Yustisia.
- Huda, Miftahul. (2015). *Cooperative Learning Metode, Teknik, Sktruktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik : Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mawadah. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Cahaya dan Sifat-sifatnya Melalui Penerapan Metode Eksperimen Di Kelas V SDN Banyu Irang 2 Tanah Laut*. Skripsi tidak diterbitkan. Banjarmasin: Program PGSD FKIP ULM.
- Roestiyah N.K. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Saparwadi, Lalu. (2015). *Pengaruh Cooperative Learning Tipe Make a Match Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa*. (Online) . Vol. 8, No. 1, 59-74. (<http://ejurnal.iainmataram.ac.id/index.php/beta> diakses pada 14 Februari 2015).