



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
PADA MATA PELAJARAN IPA POKOK BAHASAN ENERGI PANAS DAN
ENERGI BUNYI DI SDN BARATAN 01 JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Khoirun Nisa' Akbaria
NIM 120210204003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
PADA MATA PELAJARAN IPA POKOK BAHASAN ENERGI PANAS DAN
ENERGI BUNYI DI SDN BARATAN 01 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Khoirun Nisa' Akbaria
NIM 120210204003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat kusayangi, bapak Nasa'i dan ibu Umi Kulsum serta saudara saya. Terima kasih atas segala doa, dukungan, motivasi dan nasehat yang diberikan kepada saya serta pengorbanan baik itu moril maupun materil mulai dari saya kecil hingga sekarang.
2. Guru-guru mulai dari saya TK, SD, SMP, SMA, dan Bapak/Ibu dosen Perguruan Tinggi. Terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, serta doa yang diberikan, dan
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang saya banggakan.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Khoirun Nisa' Akbaria

NIM : 120210204003

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi di SDN Baratan 01 Jember” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ni tidak benar.

Jember, 14 Juni 2016

Yang menyatakan,

Khoirun Nisa' Akbaria

NIM 120210204003

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(terjemahan Surat *Al-Mujadilah* ayat 11)^{*)}



^{*)} Departemen Agama Republik Indonesia. 2012. *Al-Qur'an Qordoba*. Bandung: PT Qordoba International Indonesia.

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* UNTUK MENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPA POKOK BAHASAN ENERGI PANAS DAN ENERGI BUNYI DI SDN BARATAN 01 JEMBER

Oleh

Khoirun Nisa' Akbaria

NIM 120210204003

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Drs. Nuriman, Ph.D

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE
A MATCH UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPA POKOK
BAHASAN ENERGI PANAS DAN ENERGI BUNYI DI SDN BARATAN
01 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan mencapai gelar sarjana

Oleh :

Nama Mahasiswa : Khoirun Nisa' Akbaria
NIM : 120210204003
Angkatan Tahun : 2012
Daerah Asal : Lumajang
Tempat Tanggal Lahir : Sidoarjo, 11 Agustus 1993
Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan/PGSD

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 19610824 198601 1 001

Drs. Nuriman, Ph.D
NIP 19650601 1993021 1 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi di SDN Baratatan 01 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 24 Juni 2016

Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd
NIP 19610729 198802 2 001

Drs. Nuriman, Ph.D
NIP 19650601 199302 1 001

Anggota I

Anggota II

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd
NIP 19580304 198303 2 003

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP 19610824 198601 1 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi di SDN Baratan 01 Jember, Khoirun Nisa' Akbaria; 120210204003; 2016; 66 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu pengetahuan yang mempelajari gejala alam di muka bumi. Dewasa ini tumbuh kesadaran di dunia pendidikan bahwa proses belajar mengajar akan lebih efektif apabila siswa berpartisipasi secara aktif dalam proses tersebut. Di lapangan masih dijumpai pembelajaran IPA yang masih berpusat pada guru. Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 7 September 2015 di kelas IV SDN Baratan 01 Jember menunjukkan bahwa dari 35 siswa hanya 6 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan siswa kurang aktif pada saat pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Salah satu alternatif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar adalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) bagaimanakah peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember melalui penerapan model kooperatif tipe *make a match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi?; 2) bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi, 2) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Baratan 01 Jember dimulai pada tanggal 12 April 2016 sampai 13 Mei 2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 35 orang. Penelitian ini menggunakan dua siklus. Siklus I dilaksanakan 2 pertemuan, pertemuan pertama guru menjelaskan tentang materi energi panas dan pertemuan kedua guru menjelaskan tentang energi bunyi selanjutnya melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* setelah itu dibentuklah kelompok kecil untuk melaksanakan praktikum. Pada akhir siklus I dilaksanakan penilaian tes akhir dan pengisian angket. Pada siklus II juga dilaksanakan 2 pertemuan namun materi yang dijelaskan dijadikan satu dan ditambahkan dengan gambar-gambar, selanjutnya melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan membentuk kelompok kecil untuk melaksanakan praktikum. Pada akhir siklus II juga dilaksanakan penilaian tes akhir dan pengisian angket. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, angket, dokumentasi, dan tes. Angket digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Motivasi belajar siswa pada siklus I secara klasikal diperoleh skor 85,2 dengan kategori motivasi tinggi, sedangkan pada siklus II secara klasikal diperoleh skor 90 dengan kategori motivasi sangat tinggi. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa. Skor tes hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh sebesar 64,8 dengan kriteria cukup sedangkan pada siklus II skor hasil belajar meningkat sebesar 76,1 dengan kriteria baik. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember tahun pelajaran 2015/2016.

Saran yang dapat diberikan yaitu bagi guru, diharapkan model kooperatif tipe *make a match* dapat dijadikan pertimbangan variasi model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya

PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam yang selalu tercurahkan untuk junjungan Nabi Besar Muhammad saw, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi Di SDN Baratan 01 Jember”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata 1 (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Moh Hasan, M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Jember;
2. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan;
3. Dr. Nanik Yuliati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan sekaligus Dosen Pembahas;
4. Drs. Nuriman, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus Dosen Pembimbing II;
5. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I;
6. Drs. Titik Sugiarti, M.Pd., selaku Dosen Penguji;
7. Kepala Sekolah dan Guru Kelas IV SDN Baratan 01 Jember yang telah memberikan izin penelitian;
8. Keluargaku yang selalu membantu kelancaran perkuliahanku;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Jember, 14 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	5
2.2 Model Pembelajaran	8
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif	9
2.3.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
2.3.3 Macam-Macam Model Pembelajaran Kooperatif.....	12
2.4 Pembelajaran kooperatif Tipe <i>Make a Match</i>	13
2.4.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe	

<i>Make a Match</i>	14
2.4.2 Kelebihan dan Kelemahan <i>Make a Match</i>	15
2.5 Materi Pembelajaran	16
2.5.1 Energi Panas	16
2.5.2 Energi Bunyi	17
2.6 Motivasi Belajar Siswa	18
2.7 Hasil Belajar	21
2.7.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	22
2.8 Penelitian yang Relevan	22
2.9 Kerangka Berfikir	24
2.10 Hipotesis Tindakan	26
BAB 3. METODE PENELITIAN	28
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2 Subjek Penelitian	28
3.3 Definisi Operasional	28
3.4 Jenis Penelitian	29
3.5 Rancangan Penelitian	30
3.5.1 Tindakan Pendahuluan	30
3.5.2 Siklus 1	31
3.5.3 Siklus 2	32
3.6 Metode Pengumpulan Data	33
3.6.1 Observasi	33
3.6.2 Wawancara	33
3.6.3 Angket	34
3.6.4 Dokumentasi	34
3.6.5 Tes	34
3.7 Analisis Data	34
3.7.1 Motivasi Belajar Siswa	34
3.7.2 Hasil Belajar Siswa	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Pelaksanaan Penelitian	39

4.1.1 Tindakan Pendahuluan.....	39
4.1.2 Pelaksanaan Siklus I	40
4.1.3 Pelaksanaan Siklus II	45
4.2 Analisis Data.....	50
4.2.1 Analisis Data Motivasi Belajar Siswa	50
4.2.2 Analisis Hasil Belajar	53
4.3 Pembahasan.....	57
4.4 Temuan Penelitian	61
BAB 5. PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	11
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i>	14
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa	35
Tabel 3.2 Skor Pilihan Jawaban Pada Indikator Motivasi	36
Tabel 3.3 Kategori Skor Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa	37
Tabel 3.4 Kriteria Hasil Belajar	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas Hopkins	30
Gambar 4.1 Diagram Kategori Motivasi Belajar Siswa Siklus I	50
Gambar 4.2 Diagram Kategori Motivasi Belajar Siswa Siklus II	51
Gambar 4.3 Peningkatan Kategori Motivasi Belajar Siswa	52
Gambar 4.4 Motivasi Belajar Siswa Klasikal	53
Gambar 4.5 Diagram Hasil Belajar Siswa Prasiklus	54
Gambar 4.6 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	54
Gambar 4.7 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus II	55
Gambar 4.8 Diagram Perbandingan Kategori Hasil Belajar Siswa.....	56
Gambar 4.9 Diagram Hasil Belajar Siswa Secara Klasikal	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	67
Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data	70
Lampiran C. Pedoman Wawancara	72
Lampiran D. Hasil Wawancara	75
Lampiran E. Lembar Observasi Aktivitas Guru	86
Lampiran F. Pedoman Pengisian Angket	94
Lampiran G. Daftar Nilai Siswa	109
Lampiran H. Silabus Pembelajaran	124
Lampiran I. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)	127
Lampiran J. Kisi-Kisi Soal	139
Lampiran K. Soal Tes Hasil Belajar	145
Lampiran L. Lembar Kerja Siswa	151
Lampiran M. Kartu	158
Lampiran N. Contoh Tes Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan II	169
Lampiran O. Foto Kegiatan Pembelajaran	181
Lampiran P. Surat Ijin Penelitian	184
Lampiran Q. Surat Keterangan Setelah Melakukan Penelitian	185
Lampiran R. Biodata Mahasiswa	186

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini dijabarkan (1) latar belakang, (2) rumusan masalah, (3) tujuan penelitian dan (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan oleh individu secara terencana dan berlangsung secara terus menerus sepanjang hayat untuk membentuk siswa menjadi manusia yang berbudi luhur dan berbudaya, untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut dibutuhkan berbagai macam disiplin ilmu pengetahuan salah satunya ilmu pengetahuan alam (IPA).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah suatu pengetahuan yang mempelajari gejala alam di muka bumi. Dewasa ini tumbuh kesadaran di dunia pendidikan bahwa proses belajar mengajar akan lebih efektif apabila siswa berpartisipasi secara aktif dalam proses tersebut. Namun, masih di jumpai pembelajaran IPA yang berpusat pada guru. Selama ini guru masih mendominasi proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal suatu informasi sehingga siswa hanya mengingat berbagai informasi tanpa di tuntut untuk memahami informasi. Inovasi pengembangan media pembelajaran masih kurang, karena guru hanya menggunakan media papan tulis serta sumber belajar berupa buku teks. Hal ini menyebabkan siswa menjadi cepat bosan dan jenuh sehingga menyebabkan motivasi belajar siswa yang rendah. Motivasi belajar yang rendah tersebut juga berakibat kepada hasil belajar siswa yang rendah pula.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada tanggal 8 September 2015 dengan wali kelas IV SDN Baratan 01 Jember diperoleh informasi bahwa (1) proses pembelajaran masih sering menggunakan metode ceramah, (2) media jarang digunakan pada proses belajar mengajar (3) siswa cenderung pasif dan kurang memahami materi yang diajarkan (4) jarang dibentuk kelompok kecil

dalam setiap pembelajaran (5) jarang diberikan penghargaan kepada siswa sehingga motivasi belajar siswa kurang. Dari permasalahan tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah.

Berdasarkan data nilai ulangan harian diketahui bahwa, ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV tergolong rendah. Dari 35 siswa hanya 6 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 29 siswa belum memenuhi KKM yang ditetapkan. Rendahnya hasil pembelajaran siswa merupakan dampak dari rendahnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat menarik peserta didik atau individu untuk belajar, sehingga tanpa motivasi belajar akan bermuara pada ketidak berhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang di harapkan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2011:14), pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam model ini, peneliti menggunakan tipe *make a match*, yaitu suatu tipe yang menggunakan kartu sebagai media pembelajaran. Kartu ini terdiri dari kartu pertanyaan dan kartu jawaban dengan jumlah yang disesuaikan jumlah siswa di kelas. Setiap siswa akan mendapatkan satu kartu, dapat berupa kartu pertanyaan maupun kartu jawaban. Siswa yang mendapatkan kartu pertanyaan mencari siswa yang mendapatkan kartu jawaban, demikian sebaliknya. Keunggulan *make a match* menurut Lie (2010:55) adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Penerapan model kooperatif tipe *make a match* diharapkan mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa akan lebih efektif dan lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV dalam Mata Pelajaran

IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi Di SDN Baratan 01 Jember Tahun Pelajaran 2015-2016”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas yaitu:

- a. Bagaimanakah peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi ?
- b. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.
- b. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian tujuan penelitian diatas, manfaat penelitian sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, agar termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar akan meningkat.
- b. Bagi guru, khususnya guru IPA diharapkan dapat menjadi masukan dalam melakukan suatu pembelajaran sehingga motivasi dan hasil belajar siswa semakin meningkat.

- c. Bagi sekolah, dengan adanya penelitian ini, proses pembelajaran di sekolah akan meningkat, sehingga motivasi dan hasil belajar siswa semakin baik serta kualitas sekolah meningkat.
- d. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan referensi dalam penelitian yang sejenis.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dipaparkan teori yang dapat dijadikan dasar serta acuan dalam penelitian, antara lain: (1) pembelajaran IPA di SD, (2) model pembelajaran (3) model pembelajaran kooperatif, (4) pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, (5) materi pembelajaran, (6) motivasi belajar siswa, (7) hasil belajar siswa, (8) penelitian terdahulu, (9) kerangka berfikir, (10) hipotesis tindakan.

2.1 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan (Hilgard, dalam Susanto, 2013:3). Menurut Gagne (dalam Susanto, 2013:1) Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Dari pandangan di atas dapat diketahui bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku pada individu, dimana proses itu terjadi pada saat berinteraksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku yang terjadi mencakup keterampilan, kecakapan, pengetahuan, dan pengalaman.

Keberhasilan siswa dalam belajar ditentukan oleh proses belajar dan mengajar di sekolah. Dalam proses belajar mengajar, siswa melakukan kegiatan belajar dan guru melakukan kegiatan mengajar. Menurut Subiyanto (dalam Trianto, 2010:17) mengajar pada hakikatnya tidak lebih dari sekadar menolong para siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, serta ide dan apresiasi yang menjurus kepada perubahan tingkah laku dan pertumbuhan siswa. Mengajar dikatakan berhasil apabila siswa itu dapat mempelajari apa yang seharusnya dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat tercapai. Di dalam mengajar, guru bukan hanya memberikan pengetahuan saja, tetapi juga penanaman nilai moral yang kelak akan bermanfaat pada masyarakat. Guru harus memberikan contoh yang baik kepada siswa agar mereka selain

memiliki pengetahuan yang cerdas melainkan juga memiliki sikap yang sopan dan santun karena bimbingan guru di sekolah

Salah satu tugas utama guru adalah menyelenggarakan pembelajaran. Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Trianto, 2010:17). Menurut Isjoni (2011:14) pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidikan untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Guru menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang sistematis sehingga kegiatan belajar dan mengajar bisa berlangsung secara kondusif. Pembelajaran yang kondusif akan menarik minat siswa dalam belajar sehingga hasil belajar siswa akan meningkat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

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 (Tianto, 2011:136). Menurut Susanto (2013:167) Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah suatu pengetahuan yang mempelajari gejala alam di permukaan bumi yang diperoleh dari hasil penelitian dan penyelidikan melalui kegiatan observasi dan eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah.

Menurut Susanto (2013:168-169) pada hakikatnya IPA dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap.

1.) IPA sebagai produk

IPA sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis. Bentuk IPA sebagai produk antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum, konsep dan teori-teori IPA. Fakta adalah pernyataan-

pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada. Konsep adalah suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA. Prinsip adalah generalisasi tentang hubungan di antara konsep-konsep IPA. Hukum adalah prinsip-prinsip yang sudah diterima meskipun juga bersifat tentatif. Teori adalah kerangka yang lebih luas dari fakta-fakta, konsep, prinsip yang saling berhubungan.

2.) IPA sebagai proses

IPA sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains, seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan.

3.) IPA sebagai sikap

Sikap dalam pembelajaran IPA adalah sikap ilmiah. Menurut Sulistyorini (dalam Susanto, 2013:169) ada sembilan aspek yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran sains, yaitu: sikap ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri.

Pembelajaran sains menurut Susanto (2013:170) merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Pembelajaran IPA lebih menekankan kepada pengalaman belajar siswa. Pengalaman belajar melibatkan peran serta siswa secara aktif dalam pembelajaran misalnya melakukan percobaan/demonstrasi/permainan. Dalam pembelajaran tersebut siswa dapat mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan ilmiah tentang alam sekitar, sehingga dengan pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menumbuhkan sikap ilmiah seperti seorang ilmuwan.

“Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006), dimaksudkan untuk:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP."

2.2 Model Pembelajaran

Menurut Joyce (dalam Trianto, 2010:22) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Model pembelajaran menurut Trianto (2011:51) adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran adalah kerangka pembelajaran yang sistematis sebagai pedoman bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran.

Secara khusus Arends (dalam Trianto 2011:53) menyeleksi enam macam model pengajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam mengajar, masing-masing adalah: (1) presentasi, (2) pengajaran langsung (*direct instruction*), (3) pengajaran konsep, (4) pembelajaran kooperatif, (5) pembelajaran berdasarkan masalah (*problem base instruction*), dan (6) diskusi kelas. Dalam mengajarkan materi tertentu, tidak ada model pembelajaran yang lebih baik dari model pembelajaran lain, sehingga model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan atau dapat di padukan dengan model pembelajaran lainnya. Menurut Trianto (2011:53), dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, seperti: (1) materi pelajaran, (2) jam

pelajaran, (3) tingkat perkembangan kognitif siswa, (4) lingkungan belajar, dan (5) fasilitas penunjang yang tersedia.

Model pengajaran menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto 2010:23) mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah: (1) rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya, (2) landsan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai), (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil, (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

2.3 Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda (Isjoni, 2011:14). Menurut Slavin (dalam Hobri, 2009:43), belajar kooperatif adalah siswa belajar dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen dari segi gender, etnis, dan kemampuan akademik untuk saling membantu satu sama lain dalam mencapai tujuan bersama. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang terdiri dari kelompok heterogen dan lebih mengutamakan kerjasama kelompok dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dalam pembelajaran kooperatif, siswa belajar dalam kelompok yang bersifat heterogen baik dalam segi etnis, gender, dan kemampuan akademis. Dari kemampuan akademis siswa yang rendah, sedang, sampai yang tinggi berkumpul menjadi satu kelompok sehingga siswa yang memiliki kemampuan akademis rendah, tidak akan merasa rendah diri karena masing-masing siswa memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi tidak akan dirugikan karena akan terbantu dalam menyelesaikan tugasnya.

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2010:59) tujuan pembelajaran kooperatif mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan

terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Jadi, selain untuk menyelesaikan suatu konsep yang sulit, model ini juga sangat berguna untuk melatih kerjasama antar siswa dan membantu teman. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Isjoni (2011:27) adalah: (1) setiap anggota memiliki peran, (2) terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, (3) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, (4) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan (5) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Selain memiliki ciri-ciri, pembelajaran kooperatif juga memiliki unsur penting. Menurut Johnson & Johnson (dalam Hobri 2009:44-45) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu seperti berikut ini:

- (1) Saling ketergantungan yang bersifat positif antarsiswa.
Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Siswa akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.
- (2) Interaksi antarsiswa yang semakin meningkat.
Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antar siswa. Hal ini terjadi dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok mempengaruhi suksesnya kelompok. Untuk mengatasi masalah ini, siswa yang membutuhkan bantuan akan mendapatkan dari teman sekelompoknya. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif adalah hal tukar menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.
- (3) Tanggung jawab Individual
Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal membantu siswa yang membutuhkan bantuan dan bahwa siswa tidak dapat hanya sekedar “membonceng” pada hasil kerja teman sekelompoknya.
- (4) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil.
Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan, seorang siswa juga dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.

- (5) Proses kelompok
Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

2.3.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2010:66-67) terdapat enam langkah tahapan dalam model pembelajaran kooperatif.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Hill & Hill (dalam Hobri, 2009:46) pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa kelebihan diantaranya.

- (1) Meningkatkan prestasi siswa
- (2) Memperdalam pemahaman siswa
- (3) Menyenangkan siswa
- (4) Mengembangkan sikap kepemimpinan
- (5) Mengembangkan sikap positif siswa
- (6) Mengembangkan sikap menghargai diri sendiri

- (7) Membuat belajar secara inklusif
- (8) Mengembangkan rasa saling memiliki
- (9) Mengembangkan keterampilan untuk masa depan.

Kelemahan pembelajaran kooperatif menurut Dees (dalam Hobri 2009:50)

- (1) Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa, sehingga sulit mencapai target kurikulum
- (2) Membutuhkan waktu yang lama untuk guru sehingga kebanyakan guru tidak mau menggunakan strategi belajar kooperatif
- (3) Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan atau menggunakan strategi belajar kooperatif
- (4) Menuntut sifat tertentu dari siswa misalnya sifat suka bekerja sama.

Meskipun pembelajaran kooperatif memiliki beberapa kelemahan, namun masih dapat di atasi atau diminimalkan. Penggunaan waktu yang lama dapat di atasi dengan menyediakan LKS sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.

2.3.3 Macam-Macam Model Pembelajaran Kooperatif

Ada bermacam-macam model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan guru dalam mengajar. Masing-masing model pembelajaran kooperatif tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan. Guru bisa memilih dan memodifikasi model pembelajaran yang akan di sampaikan kepada siswa. Menurut Lie (2002:55-72) terdapat beberapa macam model pembelajaran kooperatif antara lain sebagai berikut.

- (1) Mencari pasangan (*Make a match*)
- (2) Bertukar Pasangan
- (3) Berpikir-Berpasangan-Berempat (*Think-Pair-Share*)
- (4) Berkirim Salam dan Soal
- (5) Kepala Bernomor (*Numbered Heads*)
- (6) Kepala Bernomor Terstruktur
- (7) Dua Tinggal Dua Tamu (*Two Stay Two Stray*)

- (8) Keliling Kelompok
- (9) Kancing Gemerincing
- (10) Keliling Kelas
- (11) Lingkaran Kecil Lingkaran Besar (*Inside-Outside Circle*)
- (12) Tari Bambu
- (13) Jigsaw
- (14) Bercerita Berpasangan (*Paired Storytelling*).

Berdasarkan keterangan di atas, maka peneliti memilih salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *make a match* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

2.4 Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Tipe *make a match* atau mencari pasangan dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Tipe *make a match* ini adalah suatu tipe yang menggunakan kartu sebagai media pembelajaran. Kartu ini terdiri dari kartu pertanyaan dan kartu jawaban dengan jumlah yang disesuaikan jumlah siswa di kelas. Setiap siswa akan mendapatkan satu kartu, dapat berupa kartu pertanyaan maupun kartu jawaban. Siswa yang mendapatkan kartu pertanyaan mencari siswa yang mendapatkan kartu jawaban, demikian sebaliknya. Model ini sangat menarik dan menyenangkan karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan.

Menurut Lie (2010:55) salah satu keunggulan tipe ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Tipe ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

Menurut Huda (2014:252) *sintaks* model pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

- (1) “Guru menyampaikan materi atau memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari materi di rumah.
- (2) Siswa di bagi ke dalam 2 kelompok, misalnya kelompok A dan kelompok B. Kedua kelompok diminta untuk berhadap-hadapan
- (3) Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B

- (4) Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang di pegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu yang ia berikan kepada mereka.
- (5) Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
- (6) Jika waktu sudah habis, mereka harus diberitahu bahwa waktu sudah habis. Siswa yang belum menemukan pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
- (7) Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi. Pasangan lain dan siswa yang tidak mendapat pasangan memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan itu cocok atau tidak.
- (8) Terakhir, guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberikan presentasi.
- (9) Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.”

2.4.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

Pada pembelajaran IPA SD pokok bahasan energi panas dan energi bunyi, penerapan model kooperatif tipe *make a match* dapat ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Langkah 1: menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dengan “tepuk semangat”.	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
Langkah 2: menyampaikan materi	Guru menyampaikan materi tentang energi panas dan energi bunyi	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru kemudian bertanya
Langkah 3: membagikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban	Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B	Masing-masing siswa mendapatkan kartu pertanyaan ataupun kartu jawaban
Langkah 4: mencari pasangan dari kartu pertanyaan ataupun kartu jawaban	Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk mencari kartu pasangan yang cocok	Siswa mencari kartu pasangan yang sesuai dengan kartu yang didapatkan
Langkah 5: mengumpulkan kartu pasangan	Guru meminta siswa untuk menyerahkan kartu pasangan yang telah didapatkan	Siswa yang telah menemukan kartu pasangan yang sesuai

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		kemudian diserahkan kepada guru
Langkah 6: membahas kartu pasangan yang telah dikumpulkan	Guru membahas kartu pasangan dan kartu jawaban untuk menemukan kebenaran dari setiap kartu pasangan	Siswa memperhatikan pembahasan dari guru
Langkah 7: membentuk kelompok	Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 orang	Siswa mencari kelompok
Langkah 8: membimbing kelompok	Guru membimbing kelompok dalam mengerjakan tugas kelompok	Siswa mengerjakan tugas kelompok
Langkah 9: memberikan penghargaan	Guru memberikan hadiah kepada kelompok yang dapat menyelesaikan tugas terlebih dahulu	Siswa mendapatkan hadiah

Jadi, dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siswa dapat aktif dalam menemukan konsep dari materi energi panas dan energi bunyi, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

2.4.2 Kelebihan dan Kelemahan *Make a Match*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan dari *make a match* menurut Huda (2014:253) adalah sebagai berikut:

- (1) “Dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik
- (2) Karena ada unsur permainan metode ini menyenangkan
- (3) Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
- (4) Efektif sebagai sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi
- (5) Efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.”

Kelemahan dari tipe *make a match* adalah sebagai berikut:

- (1) “Jika tidak dipersiapkan dengan baik, akan banyak waktu yang terbuang
- (2) Pada awal-awal penerapan metode, banyak siswa yang akan malu berpasangan dengan lawan jenisnya
- (3) Jika guru tidak mengarahkan siswa dengan baik, akan banyak siswa yang kurang memperhatikan pada saat presentasi pasangan

- (4) Guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberi hukuman pada siswa yang tidak mendapat pasangan, karena mereka bisa malu,
- (5) Menggunakan metode ini secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan”.

Cara untuk mengatasi kelemahan dari tipe make a match adalah sebagai berikut:

- (1) Penggunaan waktu yang lama, dapat diatasi dengan cara menyediakan lembar kerja siswa (LKS)
- (2) Melakukan pendekatan kepada siswa secara individu agar mau bekerja sama dengan kelompoknya.
- (3) Kelompok dibentuk sebelum kegiatan pembelajaran
- (4) Penggunaan waktu diatur sangat ketat
- (5) Adakalanya menggunakan metode atau model pembelajaran yang lebih bervariasi untuk setiap kegiatan pembelajaran.

2.5 Materi Pembelajaran

Menurut Dwi dan Suhartanti (2010:112-121) materi pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi dijabarkan sebagai berikut:

2.5.1 Energi Panas

Energi panas biasa juga disebut kalor. Energi panas memiliki mafaat yang sangat banyak dalam kehidupan manusia. Panas dapat digunakan untuk memasak. Selain itu, panas dapat juga digunakan untuk menyetrika pakaian dan menghangatkan tubuh.

a. Sumber Energi Panas

(1) Api

Untuk memunculkan api membutuhkan bahan bakar dan udara. Bahan bakar yang digunakan dapat berupa kayu bakar, minyak tanah, dan gas. Selain bahan bakar, udara juga diperlukan karena tanpa udara, api akan mati. Api dapat dimunculkan dari korek api dan batu api. Api sangat bermanfaat bagi kehidupan, di antaranya untuk masak, menjalankan mesin serta memusnahkan sampah dan kuman.

(2) Gesekan Benda

Gesekan adalah suatu gerakan, maka perubahan energi gerak merupakan energi panas. Contohnya gesekan kedua papan tulis kayu dan penghapus papan tulis. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan panas. Panas timbul karena gesekan yang terus menerus. Makin kasar permukaan benda yang digesekkan, makin cepat pula panas timbul. Makin kasar permukaan benda yang digesekkan, makin cepat pula panas timbul.

(3) Matahari

Matahari merupakan sumber energi panas yang sangat besar dan tidak akan habis. Bumi kita menjadi hangat karena adanya panas matahari yang setiap hari memancar ke bumi. Siklus air di bumi terjadi juga karena adanya panas matahari.

b. Perpindahan Panas

(1) Radiasi (Pancaran)

Perpindahan panas tanpa zat perantara disebut *radiasi*. Contoh: pancaran sinar matahari ke bumi. Alat untuk mengetahui adanya pancaran panas disebut *termoskop*.

(2) Konduksi (hantaran)

Perpindahan panas melalui zat perantara dan perantaranya tidak ikut pindah disebut *konduksi*. Contoh: memanaskan besi pada salah satu ujungnya, maka pada ujung yang lain akan terasa panas.

(3) Konveksi (aliran)

Perpindahan panas melalui zat perantara dan zat perantaranya ikut pindah disebut konveksi. Contoh: air yang direbus di dalam panci

2.5.2 Energi Bunyi

Bunyi merupakan sesuatu yang selalu di dengar. Banyak macam bunyi, ada bunyi kuat atau bunyi lemah. Bunyi yang tinggi atau bunyi yang rendah. Bunyi yang teratur ataupun bunyi yang tidak teratur. Macam-macam bunyi tersebut memiliki sumber bunyi.

a. Sumber Energi Bunyi

Sumber bunyi banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari contohnya alat musik gitar, gendang, dan lain-lain. Pada saat gendang dipukul, membran (kulit gendang) bergetar. Pada saat gitar dipetik, senar terlihat bergetar. Setiap ada getaran terdapat bunyi. Dengan demikian, bunyi timbul jika ada getaran. Setiap getaran benda yang dapat menghasilkan bunyi dinamakan sumber bunyi.

b. Perambatan Bunyi

(1) Perambatan bunyi melalui benda gas

Udara merupakan benda gas yang mengisi sebagian besar Bumi. Udara menjadi perantara bunyi ketika berkomunikasi. Dengan demikian, di mana pun kita berada, akan mudah berkomunikasi. Bahkan dalam jarak cukup jauh pun dapat dilakukan, asal suaranya dikeraskan.

(2) Perambatan bunyi melalui benda cair

Bunyi dapat merambat dalam air. Contohnya batu yang dilemparkan ke dalam air., maka akan terdengar bunyi. Dari contoh di atas, dapat dibuktikan bahwa benda cair merupakan perantara bunyi. Terbukti dengan terdengarnya bunyi batu yang dilemparkan.

(3) Perambatan bunyi melalui benda padat

Bunyi dapat merambat melalui benda padat. Contohnya telepon dengan menggunakan benang. Suara dari masing-masing orang akan terdengar di telepon benang walaupun jaraknya cukup jauh karena bunyi merambat melalui benang. Benang merupakan benda padat. Dengan demikian, bunyi dapat merambat melalui benda padat.

2.6 Motivasi Belajar Siswa

Motivasi berasal dari kata “motif”, yang dapat diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi, untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu (Sardiman, 2006:74). Menurut Mc. Donald (dalam Sardiman, 2006:73) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan

didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu energi yang terdapat dalam diri manusia untuk melakukan suatu tindakan atau aktivitas.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:80) motivasi di pandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2006:75). Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan memiliki energi yang besar untuk melakukan kegiatan belajar. Sebaliknya apabila siswa tidak memiliki motivasi yang kuat, tidak ada energi untuk melakukan kegiatan belajar sehingga hasil belajar pun tidak akan optimal. Hasil belajar akan optimal apabila motivasi belajarnya pun juga tepat.

Setiap orang memiliki motivasi berbeda-beda. Terdapat dua jenis motivasi dalam belajar menurut Sani (2013:49), yakni motivasi ekstrinsik dan motivasi intrinsik. Motivasi ekstrinsik, yakni motivasi melakukan sesuatu karena pengaruh eksternal. Motivasi ekstrinsik muncul akibat insentif eksternal atau pengaruh dari luar peserta didik, misalnya: tuntutan, imbalan atau hukuman. Motivasi intrinsik, yakni motivasi internal dari dalam diri untuk melakukan sesuatu, misalnya peserta didik mempelajari ilmu pengetahuan alam karena dia menyenangi pelajaran tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan yang muncul dari luar dan dari dalam untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

“Terdapat lima indikator untuk mengetahui siswa yang memiliki motivasi dalam proses pembelajaran (Sudjana, 2001:61).

- 1) Minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran
- 2) Semangat siswa untuk melakukan tugas-tugas belajarnya
- 3) Tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya
- 4) Reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan guru
- 5) Rasa senang dan puas dalam mengerjakan tugas yang diberikan.”

Menurut Uno (2015:23) indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.

Menurut pendapat Sudjana dan Uno mengenai indikator motivasi belajar, dapat disimpulkan bahwa indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut.

- 1) Menunjukkan minat terhadap pelajaran
- 2) Menunjukkan hasrat untuk berhasil
- 3) Menunjukkan semangat dalam melakukan tugas belajar
- 4) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 5) Menunjukkan reaksi terhadap stimulus yang diberikan
- 6) Adanya tanggung jawab siswa dalam tugas belajarnya
- 7) Adanya penghargaan baik berupa hadiah atau pujian
- 8) Adanya kegiatan belajar yang menarik
- 9) Adanya lingkungan belajar yang kondusi.

Peneliti menggunakan 3 indikator untuk mengetahui sejauh mana perkembangan motivasi belajar siswa pada penelitian ini. Berikut dijabarkan ketiga indikator motivasi belajar.

- 1) Menunjukkan minat terhadap pelajaran

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh (Slameto,1995:180). Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung memberikan perhatian yang tinggi pula sehingga siswa akan lebih mendalami materi yang dipelajari.

- 2) Menunjukkan hasrat untuk berhasil

Hasrat adalah keinginan untuk berhasil dalam melakukan suatu tugas atau pekerjaan. Siswa yang memiliki hasrat yang tinggi cenderung untuk berusaha

menyelesaikan tugasnya secara tuntas, tanpa menunda-nunda pekerjaannya (Uno, 2015:30).

3) Menunjukkan reaksi terhadap stimulus yang diberikan

Reaksi adalah keterlibatan unsur fisisk maupun mental pada kegiatan belajar. Di dalam belajar, membutuhkan reaksi yang melibatkan ketangkasan mental, kewaspadaan, perhitungan, ketekunan, dan kecermatan untuk menangkap fakta-fakta dan ide-ide sebagaimana disampaikan oleh pengajarnya (Sardiman, 2006:42). Jadi, dalam belajar siswa harus aktif, bertindak dan melakukannya dengan segala panca indranya.

2.7 Hasil Belajar

Dalam kegiatan pembelajaran, guru harus bisa mengukur hasil belajar siswa dengan jelas dikarenakan hasil belajar adalah penentu nilai belajar siswa. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2011:22). Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Dari pandangan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak setelah melaksanakan kegiatan belajar. Guru merupakan penentu kegiatan pembelajaran, keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengemas suatu kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar mencerminkan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran. Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, dapat diketahui dengan melakukan evaluasi. Evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa (Sunal, dalam Susanto, 2013:5). Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi ini dapat dijadikan tindak lanjut atau cara untuk mengukur kemampuan siswa.

“Bloom (dalam Sudjana, 2011:22) mengklasifikasikan hasil belajar dalam 3 ranah yakni.

- a. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi,, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif

tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif, dan interpretatif.”

Di antara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang sering digunakan oleh guru dalam suatu penilaian hasil belajar di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai suatu pembelajaran. Pada penelitian ini hasil belajar yang diharapkan peneliti adalah meningkat, yaitu adanya peningkatan dari pra siklus ke siklus 1. Apabila belum ada peningkatan dari pra siklus ke siklus 1, maka akan dilanjutkan ke siklus 2.

2.7.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto (1995:54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mengajar yaitu sebagai berikut.

- 1) Faktor intern, adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, yang meliputi:
 - a). Faktor jasmani, seperti kesehatan dan cacat tubuh.
 - b). Faktor psikologis, seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
 - c). Faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
- 2) Faktor ekstern, adalah faktor yang di luar individu, yang meliputi:
 - a). Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - b). Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keasaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

- c). Faktor masyarakat, seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.8 Penelitian yang Relevan

Terdapat penelitian yang relevan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yang secara lengkap akan dijabarkan sebagai berikut.

Syahroni (2011) dengan penelitiannya yang berjudul peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model cooperative learning tipe *make a match* dengan media poster mata pelajaran IPS pokok bahasan keragaman sosial dan budaya berdasarkan kenampakan alam kelas IV semester ganjil di SDN Tamansari 04 Jember. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dimana aktivitas belajar meningkat 17,36% dari siklus 42,86% menjadi 60,12% pada siklus 2. Hasil belajar juga mengalami peningkatan 38,10% dari siklus I 52,38% menjadi 90,48% pada siklus.

Hasil penelitian Fibriantje (2012) dengan penelitiannya yang berjudul peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran IPS pokok bahasan keragaman suku bangsa dan budaya setempat menggunakan model pembelajaran tipe *make a match* (mencari pasangan) di SDN Wirowongso 01 Jember. Hasil belajar mengalami peningkatan 20% dari siklus I 63% menjadi 83% pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada aktivitas belajar siswa dari 52% pada siklus I meningkat 64% pada siklus II.

Penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* juga dilakukan oleh Serliana (2012) dengan penelitiannya yang berjudul penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe *make a match* (mencari pasangan) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPS pokok bahasan kegiatan ekonomi dalam memanfaatkan sumber daya alam di kelas IV SDN 08 Kaligondo Banyuwangi. Pada penelitian Anggi juga mengalami peningkatan aktivitas siswa, dimana pada siklus I 69% meningkat pada siklus II menjadi 76%. Aktivitas belajar siswa yang meningkat juga berpengaruh pada

peningkatan hasil belajar siswa kelas IV, terbukti terjadi peningkatan 20% dari 70% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II.

Peneliti juga mengacu pada hasil penelitian Meilinda (2012) yang berjudul peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPS pokok bahasan koperasi dan kesejahteraan rakyat melalui metode *make a match* di SDN 9 Kilensari Situbondo. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa kelas IV meningkat 20% dari 60% menjadi 80%. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri bukan hanya hasil belajar saja yang meningkat melainkan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan. Aktivitas siswa pada siklus I 67% meningkat pada siklus II menjadi 83%.

Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* juga terbukti efektif diterapkan pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan dibuktikan dari penelitian Imanisanti (2012). Penelitiannya berjudul peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA pokok bahasan perubahan sifat benda melalui penerapan model cooperative learning dengan teknik *make a match* pada siswa kelas III SDN Sliger Kidul 01 Jelbuk. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* merupakan salah satu alternatif model yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan kelima penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, terbukti yang awalnya hasil belajar siswa tidak tuntas menjadi tuntas setelah menerapkan model tersebut. Berangkat dari kelima penelitian di atas, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember karena melihat kondisi siswa yang kurang termotivasi pada pelajaran IPA sehingga sering tidak tuntasnya hasil belajar. Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi di SDN Baratan 01 Jember.

2.9 Kerangka Berfikir

Pada kondisi awal, pembelajaran masih terpusat pada guru. Guru kurang bervariasi dalam menggunakan model pembelajaran yang lainnya sehingga siswa merasa bosan. Berdasarkan analisis keadaan tersebut, maka peneliti melakukan suatu tindakan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada pembelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* menekankan siswa dalam pemahaman konsep melalui bermain dan belajar. Siswa akan belajar dan bermain dengan kartu, dimana masing-masing anak akan mendapatkan kartu pertanyaan maupun kartu jawaban. Di dalam kartu tersebut berisi konsep tentang materi energi panas dan energi bunyi sehingga pembelajaran akan lebih menarik dan tidak membosankan.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Pada proses siklus 1, guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dimana masing-masing siswa akan mendapatkan kartu pertanyaan dan kartu jawaban materi energi panas dan energi bunyi. Setiap siswa harus mencari kartu pasangan yang cocok antara kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Setelah tahap tindakan, guru melaksanakan observasi selama tahap tindakan ini berlangsung. Selanjutnya guru merefleksi proses pembelajaran pada siklus 1. Siklus 2 dilaksanakan atas dasar siklus 1.

Diharapkan setelah melakukan tindakan siklus 1 dan siklus 2 akan ada peningkatan pada motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi. Hal ini disebabkan pada pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dengan bermain dan belajar. Siswa akan bersemangat dalam mencari kartu pasangan sehingga mereka bisa menemukan konsep dalam kartu tersebut.

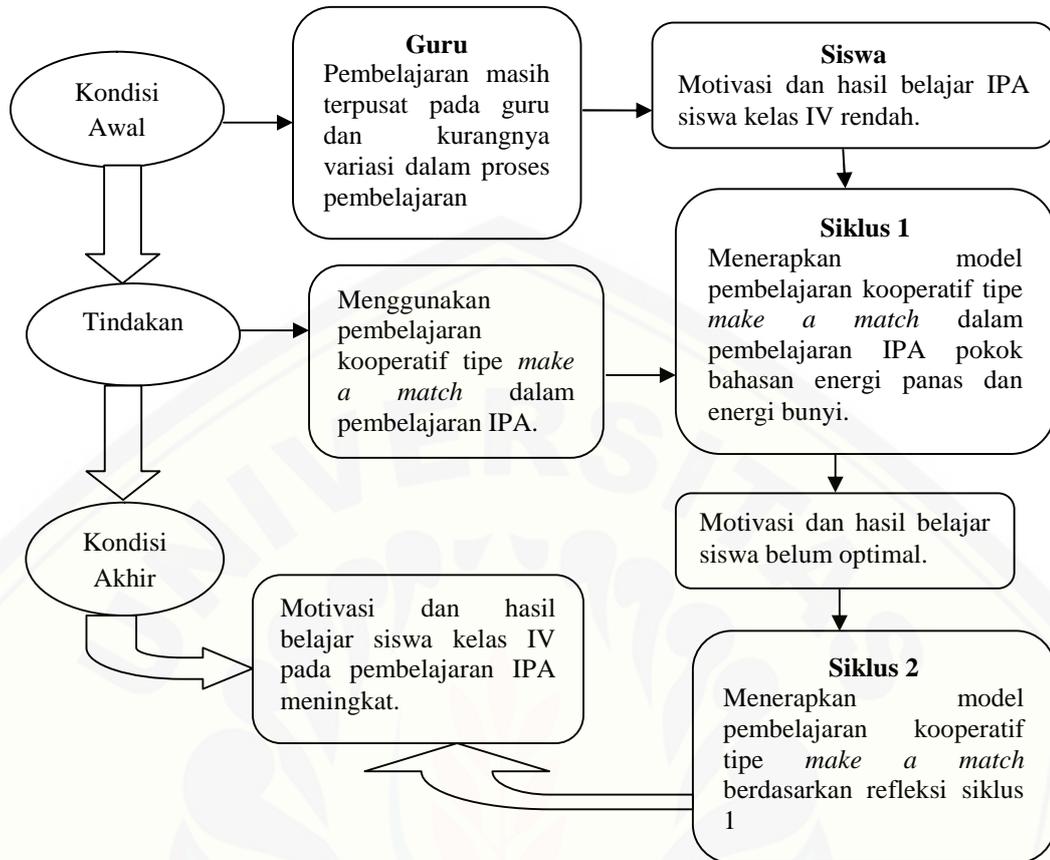
Dari uraian kerangka berpikir di atas dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil

belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember. Penjelasan lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.1

2.10 Hipotesis Tindakan

Masyhud (2014:72), hipotesis merupakan suatu pernyataan yang menunjukkan pertautan atau hubungan antara dua variabel atau lebih yang merupakan dugaan atau jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu masalah penelitian yang untuk menentukan benar tidaknya masih perlu pengujian secara empiris melalui pengumpulan dan pengolahan data penelitian. Hipotesis dikatakan sementara karena kebenarannya masih perlu diuji dan dites kebenarannya dengan data. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- a. Jika guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* maka motivasi belajar siswa akan meningkat pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi kelas IV di SDN Baratan 01 Jember.
- b. Jika guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make match* maka hasil belajar siswa akan meningkat pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi kelas IV di SDN Baratan 01 Jember.



Gambar 2.1 Bagan kerangka berfikir

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab ini mengemukakan tentang metode penelitian yang digunakan pada penelitian. Adapun metode penelitian yang akan dibahas meliputi: (1) tempat dan waktu penelitian, (2) subjek penelitian, (3) definisi operasional, (4) jenis penelitian, (5) rancangan penelitian, (6) metode pengumpulan data, dan (7) analisis data.

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Baratan 01 Kecamatan Patrang Kabupaten Jember dengan pertimbangan bahwa.

- 1) Guru tidak pernah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dalam pembelajaran
- 2) Siswa cenderung pasif dalam setiap pembelajaran
- 3) Motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA masih rendah.
- 4) Ketersediaan pihak sekolah sebagai tempat pelaksanaan penelitian

Adapun waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember tahun ajaran 2015/2016. Siswa kelas IV ini terdapat 35 siswa yang terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

3.3 Definisi Operasional

Berikut ini merupakan definisi operasional yang dipakai peneliti dalam melaksanakan penelitian.

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah model pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dengan cara memasangkan kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Masing-masing siswa akan mendapatkan satu kartu, dapat berupa kartu pertanyaan maupun kartu jawaban.
2. Motivasi belajar adalah suatu energi yang terdapat dalam diri manusia untuk melakukan tindakan atau aktivitas. Penelitian ini akan dapat diketahui melalui tiga indikator motivasi antara lain: menunjukkan minat terhadap pelajaran, menunjukkan hasrat untuk berhasil, dan menunjukkan reaksi terhadap stimulus yang diberikan.
3. Hasil belajar merupakan skor tes akhir siklus I dan siklus II.

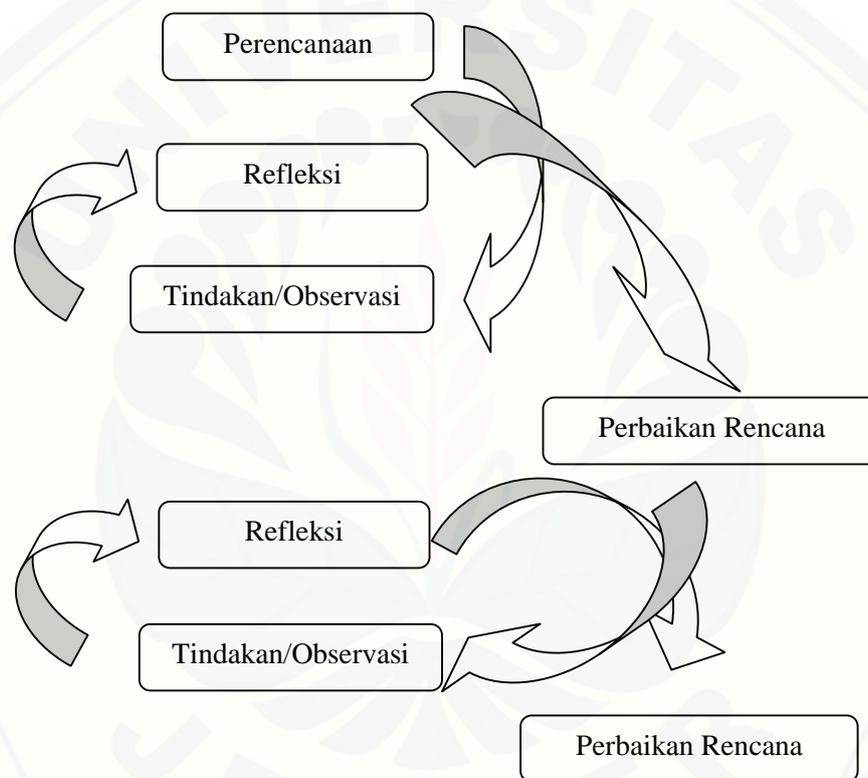
3.4 Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas atau yang biasa dikenal dengan sebutan PTK. Menurut Carr dan Kemmis (dalam Kunandar, 2010:43) penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik pendidikan dan praktik sosial mereka serta pemahaman mereka terhadap praktik-praktik mereka dan terhadap situasi tempat praktik-praktik tersebut dilakukan. Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya (Kunandar, 2010:45)

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas guna menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini diketahui karena kurangnya variasi model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sehingga mengakibatkan motivasi belajar siswa menjadi rendah. Hal tersebut juga berimbas pada hasil belajar siswa yang kurang khususnya pada mata pelajaran IPA.

3.5 Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam skema Hopkins, daur ulang dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*refleting*) dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (Arikunto, 2009:104). Berikut gambar dari skema Hopkins.



Gambar 3.1 Alur penelitian Tindakan Kelas Hopkins (dalam Arikunto dkk. 2009:105)

3.5.1 Tindakan Pendahuluan

Tindakan pendahuluan dilakukan sebelum pelaksanaan siklus untuk mengetahui kondisi belajar siswa sebelum tindakan sebagai upaya pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun kegiatan yang diambil meliputi langkah-langkah sebagai berikut.

- (1) wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV.

(2) menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.

3.5.2 Siklus I

Pada siklus 1 ini, peneliti melakukan 4 kegiatan yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan juga refleksi.

a. Perencanaan

Adapun yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- (1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Energi panas dan Energi Bunyi.
- (2) menyiapkan bahan ajar dari Buku Sekolah Elektronik IPA SD dan buku pegangan guru mata pelajaran IPA kelas IV
- (3) menyiapkan daftar nama kelompok
- (4) menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai tugas kelompok
- (5) menyiapkan instrumen penilaian berupa lembar wawancara, lembar observasi, dan lembar penilaian berupa tes tulis.
- (6) menyiapkan media pembelajaran berupa kartu yang digunakan dalam model pembelajaran koopertaif tipe *make a match*.

b. Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus I adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dengan pokok bahasan energi panas dan energi bunyi melalui pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

c. Observasi

Tahapan ketiga selanjutnya adalah observasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati aktifitas guru ketika mengajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Kegiatan ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Pada saat pembelajaran berlangsung, observer menilai setiap aktifitas yang dilakukan oleh guru dengan berpedoman pada lembar observasi aktifitas guru. Para observer diantaranya adalah guru kelas IV dan 2 mahasiswa PGSD.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini dilakukan penganalisisan hasil belajar siswa. Kegiatan analisis ini ditujukan untuk menghitung jumlah hasil belajar dan juga motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil analisa tersebut nantinya akan dijadikan sebagai dasar pemikiran guna menentukan tindak lanjut yaitu berupa revisi. Tindak lanjut tersebut dapat berupa revisi dari kegiatan pembelajaran mulai dari RPP hingga perbaikan dari media kartu.

3.5.3 Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- (1) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I dengan menerapkan model kooperatif tipe *make a match* pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi.
- (2) menyiapkan bahan ajar dari Buku Sekolah Elektronik IPA SD dan buku pegangan guru mata pelajaran IPA kelas IV
- (3) menyiapkan daftar nama kelompok
- (4) menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai tugas kelompok
- (5) menyiapkan instrumen penilaian berupa lembar wawancara, lembar observasi, dan lembar penilaian berupa tes tulis.
- (6) menyiapkan media pembelajaran berupa kartu yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

b. Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus 2 ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun yaitu pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

c. Observasi

Tahapan ketiga selanjutnya adalah observasi atau pengamatan. Observasi dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, dimana observer akan dilakukan oleh guru dan beberapa teman sejawat. Observasi bertujuan untuk

mengamati tingkat motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga diketahui tinggi rendahnya motivasi belajar siswa pada saat pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, serta untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus 1.

e. Refleksi

Refleksi merupakan upaya untuk mengkaji dampak dari suatu tindakan kelas. Refleksi dilakukan dengan cara menganalisis, memahami, menjelaskan, menyimpulkan hasil tes, wawancara, observasi dan hasil kegiatan selama pembelajaran pada siklus 2

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

3.6.1 Observasi

Menurut Sukmadinata (2010:220) menyatakan bahwa observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Pada kegiatan observasi dilakukan pada saat pra siklus, siklus I, dan siklus II. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati kegiatan guru dalam kegiatan pembelajaran.

3.6.2 Wawancara

Wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki relevansi dengan permasalahan penelitian tindakan kelas (Kunandar 2010:157).

Dalam penelitian ini wawancara awal dilakukan dengan guru Kelas IV dan siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember dengan menggunakan wawancara langsung sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Kegiatan wawancara juga akan dilakukan setelah menerapkan model pembelajaran tersebut.

3.6.3 Angket

Angket merupakan instrumen pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada respondennya untuk dijawabnya (Masyhud, 2014:218). Angket yang digunakan dalam penelitian merupakan angket tertutup dengan pilihan jawaban yang telah disediakan. Angket dalam penelitian digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa.

3.6.4 Dokumentasi

Pada penelitian ini, data yang diambil yaitu daftar nama siswa kelas IV dan daftar nilai ulangan kelas IV semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 SDN Baratan 01 Jember pada mata pelajaran IPA sebagai tinjauan awal suatu masalah. Dokumentasi pada penelitian ini juga berupa foto pada saat pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

3.6.5 Tes

Menurut Kunandar (2010:186) menyatakan tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk menungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya. Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah soal tes subjektif dan soal tes objektif yang dibuat peneliti dengan merujuk pada beberapa buku pegangan guru dan siswa kelas IV. Soal tersebut sebelumnya telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru kelas IV serta sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Motivasi Belajar Siswa

Data dalam penelitian mengenai motivasi belajar siswa diperoleh dari hasil observasi dengan berpatokan pada indikator kelima indikator yang telah dibuat sebelumnya. Peneliti menjabarkan mengenai aspek-aspek yang akan diamati dari indikator tersebut.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan
Motivasi belajar	I. Menunjukkan minat terhadap pelajaran	1. Memperhatikan penjelasan guru	1
		2. Bertanya kepada guru	2
		3. Tertarik mempelajari materi IPA	3
		4. Semangat dalam mengikuti pelajaran IPA	4
	II. Menunjukkan hasrat untuk berhasil	5. Berusaha mendapatkan kartu pasangan	5
		6. Berusaha menyelesaikan tugas secara tuntas	6
		7. Tidak menunda-nunda pekerjaan atau tugas	7
		8. Berusaha mendapatkan skor tertinggi	8
	III. Menunjukkan reaksi terhadap stimulus yang diberikan	9. Cepat dalam mencari kartu pasangan	9
		10. Cermat dalam memilih kartu pasangan	10
		11. Tekun dalam memilih kartu pasangan	11
		12. Aktif dalam mencari kartu pasangan	12

Penyusunan pedoman penskoran dengan menggunakan 4 skala. Jumlah pernyataan sebanyak 12, maka jumlah skor maksimumnya sebesar 48 poin dengan penilaian pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Skor pilihan jawaban pada indikator motivasi

No	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dianalisis menurut Masyhud (2014:207) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

- 1) Skor motivasi individu, seorang siswa dikatakan motivasi tinggi apabila telah mencapai 70 dari skor maksimal, dihitung dengan rumus:

$$Mtv = \frac{\sum st}{\sum sm} \times 100$$

Keterangan:

Mtv = motivasi

$\sum st$ = jumlah skor tercapai

$\sum sm$ = jumlah skor maksimal yang bisa dicapai

- 2) Skor motivasi klasikal, suatu kelas dikatakan memiliki motivasi yang tinggi apabila terdapat minimal 70 dalam kategori tinggi, dihitung dengan rumus:

$$Mtvk = \frac{\sum stk}{\sum smk} \times 100$$

Keterangan:

$Mtvk$ = motivasi belajar klasikal

$\sum stk$ = jumlah skor tercapai seluruh siswa dalam kelas

$\sum smk$ = jumlah skor maksimal yang bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas

Pada penelitian ini, target yang akan dicapai dari motivasi belajar siswa yaitu: adanya peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Menurut Masyhud (2014:299) untuk melihat kriteria pencapaian motivasi belajar siswa dapat berpedoman pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kriteria Motivasi Belajar Siswa

NO	RENTANGAN SKOR	KRITERIA MOTIVASI BELAJAR
1.	90 < N 100	Sangat Tinggi
2.	70 < N 90	Tinggi
3.	40 < N 70	Cukup
4.	20 < N 40	Rendah
5.	0 N 20	Sangat Rendah

3.7.2 Hasil Belajar Siswa

Menurut Masyhud (2014:284) untuk mengetahui hasil belajar siswa secara individual dan klasikal, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

- 1) Hasil belajar individu, seorang siswa dikatakan meningkat apabila telah mencapai skor rata-rata 67 dari skor maksimal 100, dihitung dengan rumus:

$$pi = \frac{\sum srt}{\sum si} \times 100$$

Keterangan:

Pi = prestasi individual

$\sum srt$ = skor riil tercapai

$\sum si$ = skor ideal yang dapat dicapai oleh individu

- 2) Hasil belajar klasikal, suatu kelas dapat dikatakan meningkat hasil belajarnya apabila terdapat minimal 60% siswa telah mencapai nilai 67, dihitung dengan rumus:

$$pk = \frac{\sum srtk}{\sum sik} \times 100$$

Keterangan:

Pk = prestasi kelas/kelompok

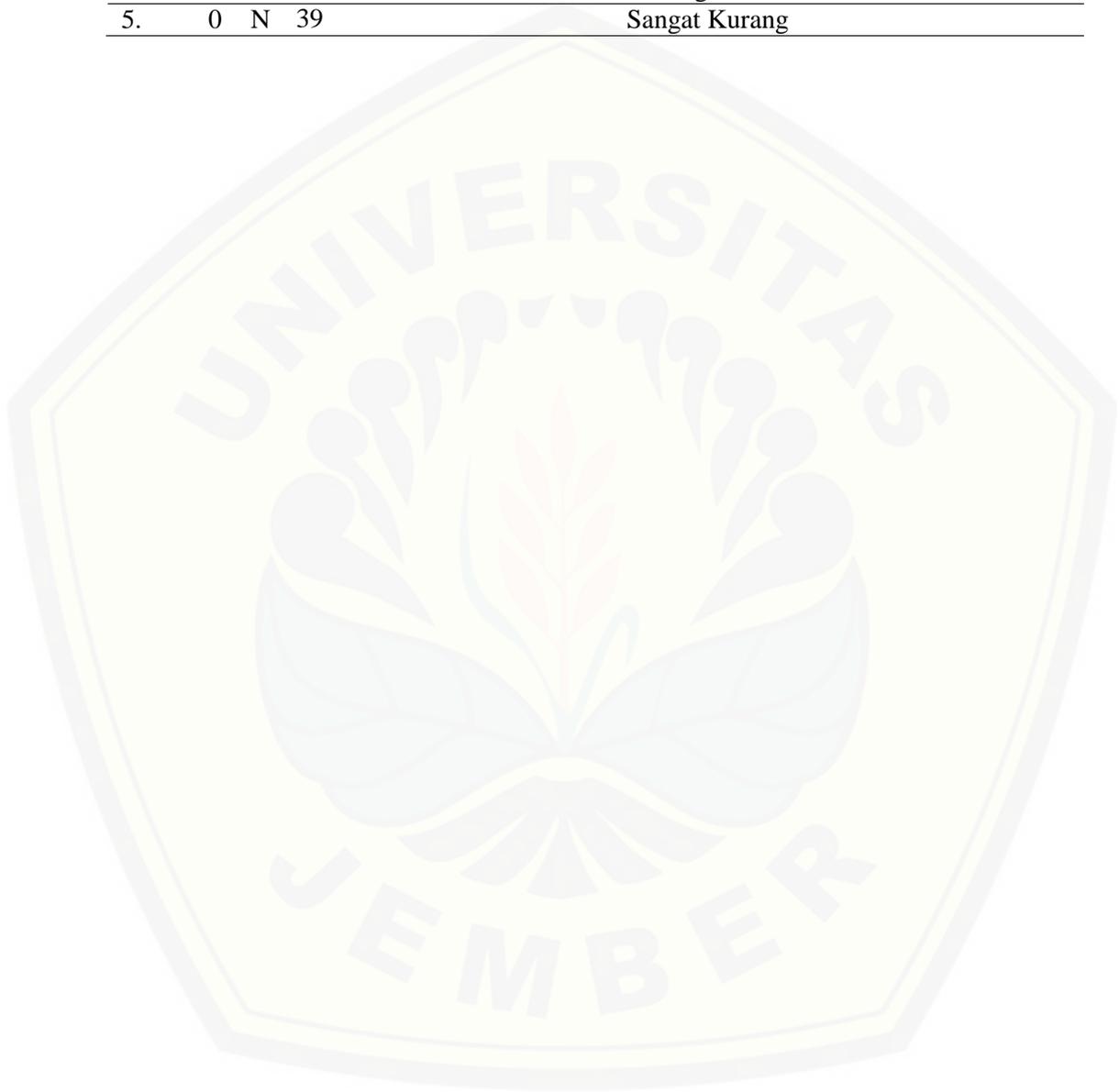
$\sum srtk$ = jumlah skor tercapai seluruh siswa

$\sum sik$ = skor ideal yang dapat bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas

Pada penelitian ini, target yang akan dicapai dari hasil belajar siswa yaitu: adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Menurut Masyhud (2014:299) untuk melihat kriteria pencapaian motivasi belajar siswa dapat berpedoman pada Tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Kriteria Hasil Belajar

NO	RENTANGAN SKOR	KRITERIA HASIL BELAJAR
1.	$79 < N \leq 100$	Sangat Baik
2.	$69 < N \leq 79$	Baik
3.	$59 < N \leq 69$	Sedang/Cukup
4.	$39 < N \leq 59$	Kurang
5.	$0 \leq N \leq 39$	Sangat Kurang



BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi pada siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember. Skor motivasi belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 85,2 dan pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 90.
- b. penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi pada siswa kelas IV di SDN Baratan 01 Jember. Skor hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 64,8 dan meningkat menjadi 76,1 pada siklus II.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diajukan adalah:

- a. bagi guru, diharapkan model kooperatif tipe *make a match* dapat dijadikan pertimbangan variasi model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- b. bagi peneliti lain, dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

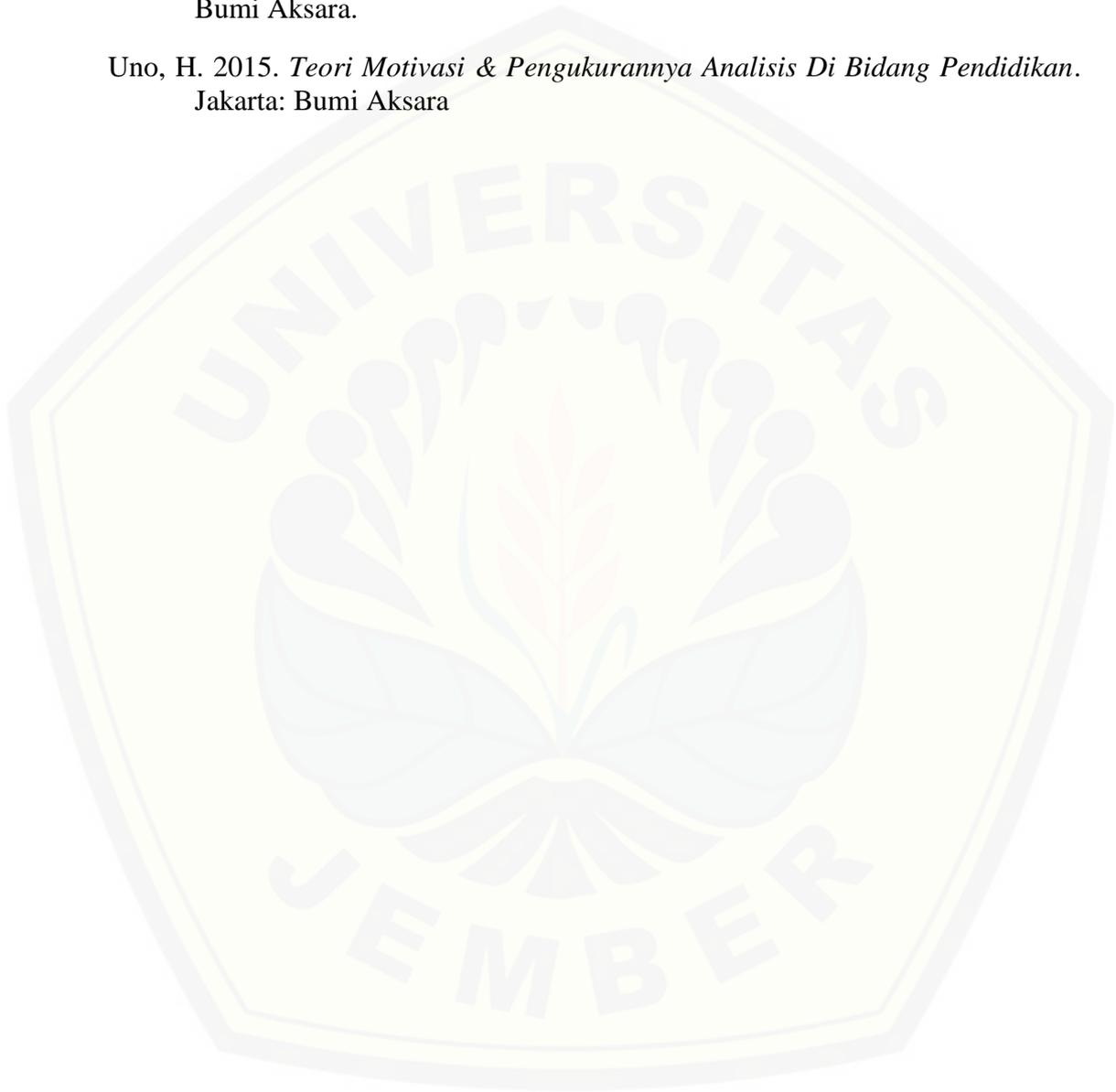
- Arikunto, S., Suhardjono., Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Devi, P. K & Sri, A. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dwi S & Susantiningsih. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas IV SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Pendidikan Nasional
- Fibriantje, S. 2012. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran IPS Pokok Bahasan Keragaman Suku Bangsa dan Budaya Setempat Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Make A Match (Mencari Pasangan) Di SDN Wirowongso 01 Jember Tahun Pelajaran 2011/2012". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies (CSS).
- Huda, M. 2014. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Imanisanti, Q. 2012. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Perubahan Sifat Benda Melalui Penerapan Model Cooperative Learning Dengan Teknik Make A Match Pada Siswa Kelas IV SDN Suger Kidul 01 Jelbuk Tahun Pelajaran 2011/2012". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: PT Grasindo.
- Masyhud, S. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).

- Meilinda, F. N. 2012. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Koperasi dan Kesejahteraan Rakyat Melalui Metode Make A Match Di SDN 9 Kilensari Situbondo Tahun Pelajaran 2011/2012". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Rositawaty, S & Aris, M. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk Sekolah dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sani, R. A. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sardiman. 2006. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Serliana, A. 2012. "Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Make A Match (Mencari Pasangan) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Kegiatan Ekonomi Dalam Memanfaatkan Sumber Daya Alam di Kelas IV SDN 08 Kaligondo Banyuwangi Tahun Pelajaran 2011-2012". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Slameto. 1995. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, N. S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Susilowati, E & Wiyanto. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk Kelas 4 SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Syahroni, M. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe *Make A Match* Dengan Media Poster Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Keragaman Sosial dan Budaya Berdasarkan Kenampakan Alam Kelas IV Semester Ganjil Di SDN Tamansari 04 Jember Tahun Pelajaran 2011/2012". Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, H. 2015. *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara



Lampiran A. Matrik Penelitian

Matrik Penelitian

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS TINDAKAN
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make a Match</i> untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar siswa kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi di SDN Baratan 01 Jember.	1. Bagaimanakah peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi?	1. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> .	Langkah model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>: a. Menyampaikan materi b. Membagikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban c. Mencari kartu pasangan d. Mengumpulkan kartu pasangan e. Pembentukan kelompok f. Membahas kartu pasangan	Guru kelas IV SDN Baratan 01 Jember Dokumentasi	1. Teknik pengumpulan data: Observasi, Dokumentasi 2. Instrumen Penilaian: Lembar observasi	1. Jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi kelas IV SDN Baratan 01 Jember, maka motivasi siswa akan meningkat

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS TINDAKAN
		2. Motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Motivasi: a. Menunjukkan minat terhadap pelajaran b. Menunjukkan hasrat untuk berhasil c. Menunjukkan reaksu terhadap stimulus yang diberikan	Siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember	1. Teknik pengumpulan data: angket, wawancara 2. Instrumen penilaian: Lembar angket, lembar wawancara. 3. Analisis data: Skor motivasi belajar individual $Mtv = \frac{\sum st}{\sum sm} \times 100$ Keterangan: Mtv : motivasi belajar individual st : jumlah skor tercapai sm : jumlah skor maksimal yang bisa dicapai oleh individu (Masyhud, 2014:207) Skor motivasi belajar klasikal: $Mtvk = \frac{\sum stk}{\sum smk} \times 100$ Keterangan: Mtvk : motivasi belajar klasikal stk : jumlah skor tercapai seluruh siswa di kelas smk : jumlah skor maksimal yang bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas (Masyhud, 2014:207)	

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS TINDAKAN
	2. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Baratan 01 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Make a Match</i> pada pokok bahasan energi panas dan energi bunyi?	3. Hasil belajar siswa	Hasil Belajar: Skor tes	Siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember	<p>1. Teknik pengumpulan data: Tes</p> <p>2. Instrumen penilaian: Soal obyektif, soal subyektif</p> <p>3. Analisis data: Skor hasil belajar individual</p> $pi = \frac{\sum srt}{\sum si} \times 100$ <p>Keterangan: Pi : hasil belajar individu srt : skor tercapai oleh siswa si : skor ideal yang dapat dicapai oleh siswa (Masyhud, 2014:284)</p> <p>Skor hasil belajar klasikal</p> $pk = \frac{\sum srtk}{\sum sik} \times 100$ <p>Keterangan: Pk : hasil belajar klasikal srtk : skor tercapai oleh seluruh siswa dalam kelas sik : skor ideal yang dapat dicapai oleh seluruh siswa dalam kelas (Masyhud, 2014:286)</p>	2. Jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan energi bunyi kelas IV SDN Baratan 01 Jember, maka hasil belajar siswa meningkat



Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data

PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**B.1 Pedoman Observasi**

No	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Peneliti sebagai guru

B.2 Pedoman Wawancara

No	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Model dan media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar dikelas	Guru Kelas IV SDN Baratan 01 Jember
2.	Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebelum diadakan penelitian	Guru Kelas IV SDN Baratan 01 Jember
3.	Motivasi siswa pada mata pelajaran IPA sebelum diadakan penelitian	Guru Kelas IV SDN Baratan 01 Jember
4.	Tanggapan guru tentang pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Guru kelas IV SDN Baratan 01 Jember
5.	Kesulitan yang dihadapi siswa selama pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa Kelas IV SDN Baratan 01 Jember
6.	Tanggapan siswa tentang pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa Kelas IV SDN Baratan 01 Jember

B.3 Pedoman Angket

No	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Motivasi belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa Kelas IV SDN Baratan 01 Jember

B.4 Pedoman Dokumentasi

No	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Daftar nama siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember	Dokumen
2.	Daftar nilai siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember	Dokumen
3.	Foto kegiatan	Dokumen

B.5 Pedoman Tes

No	Pedoman Tes	Sumber Data
1.	Hasil tes siswa setelah penerapan model kooperatif tipe <i>make a match</i>	Nilai mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Baratan 01 Jember

*Lampiran C. Pedoman Wawancara***C.1 Lembar Wawancara terhadap Guru Sebelum Tindakan****LEMBAR WAWANCARA**

Tujuan : untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru selama pembelajaran, tingkat motivasi, dan hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan penelitian.

Responden : guru kelas IV

Nama Guru :

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Metode apa saja yang biasa ibu terapkan dalam pembelajaran IPA ?	
2.	Apakah siswa merasa bersemangat dalam mengikuti pelajaran IPA ?	
3.	Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata IPA ?	
4.	Apakah kendala-kendala yang terjadi pada saat pembelajaran IPA ?	

Jember,

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

C.2 Lembar Wawancara terhadap Siswa Sebelum Tindakan**LEMBAR WAWANCARA**

Tujuan : untuk mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa saat pembelajaran IPA di kelas sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*

Responden : siswa kelas IV

Nama Siswa :

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA ?	
2.	Menurutmu apakah mata pelajaran IPA tergolong sulit ?	
3.	Apa yang biasanya kamu lakukan pada saat pelajaran IPA	

Jember,

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

C.3 Lembar Wawancara terhadap Siswa Setelah Tindakan**LEMBAR WAWANCARA**

Tujuan : untuk mengetahui tanggapan siswa setelah diadakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Responden : siswa kelas IV

Nama Siswa :

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu menyukai pembelajaran <i>make a match</i> yang Ibu Guru terapkan ?	
2.	Apakah kamu memahami materi energi panas dan energi bunyi dengan pembelajaran yang ibu terapkan ?	
3.	Apa kesulitan yang kamu alami selama pelaksanaan pembelajaran ?	

Jember,

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

*Lampiran D. Hasil Wawancara***D.1 Hasil Wawancara terhadap Guru Sebelum Tindakan**

Tujuan : untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru selama pembelajaran, tingkat motivasi siswa, dan hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan penelitian.

Responden : guru kelas IV

Nama : Ibu Dyah Agustin Ekasari, S.Pd

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Metode apa saja yang biasa ibu terapkan dalam pembelajaran IPA ?	Metode yang saya gunakan biasanya disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, tetapi paling sering saya menggunakan metode ceramah
2.	Apakah siswa merasa bersemangat dalam mengikuti pelajaran IPA ?	Beberapa siswa memiliki semangat belajar yang tinggi, namu masih banyak juga siswa yang belum semangat dalam pembelajaran khususnya IPA
3.	Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV pada mata IPA ?	Ada yang sudah memenuhi KKM, namun juga masih banyak yang belum memenuhi KKM.
4.	Apakah kendala-kendala yang terjadi pada saat pembelajaran IPA ?	Anak-anak biasanya ramai di kelas atau juga berbicara dengan temannya di kelas, tetapi saya masih bisa mengkondisikan anak-anak.

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003

D.2 Hasil Wawancara Guru Pada Siklus I

Tujuan wawancara : untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru, tingkat motivasi dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama guru : Ibu Dyah Agustin Ekasari, S.Pd

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimanakah pendapat Ibu mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> ?	Pembelajaran <i>make a match</i> cukup menarik karena belum pernah diterapkan sebelumnya dan anak-anak menjadi semangat dalam mengikuti pelajaran mengingat pelajaran IPA waktunya pada jam terakhir yang biasanya anak-anak mengantuk.
2.	Bagaimana tanggapan Ibu mengenai motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada pelajaran IPA ?	Menurut saya, motivasi dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan meskipun hasil belajar siswa masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)
3.	Menurut Ibu saran apa yang bisa diberikan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> ?	Sebaiknya pada saat mengumpulkan kartu pasangan di buat peraturan yang lebih jelas dan teratur sehingga anak-anak tidak gaduh pada saat mengumpulkan kartu pasangan.

Kesimpulan:

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* cukup bagus diterapkan pada pembelajaran IPA karena mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA. Namun, hasil belajar siswa masih banyak yang tidak sesuai dengan Kriteia Ketuntasan Mengajar (KKM).

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003

D.3 Hasil Wawancara terhadap Guru Pada Siklus II

Tujuan wawancara : untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru, tingkat motivasi dan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama guru : Wahyuono

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimanakah pendapat Ibu mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada siklus II ini ?	Pembelajaran dengan menggunakan <i>make a match</i> sudah berjalan dengan baik dan aturan dalam mencari kartu pasangan juga sudah tersusun dengan sistematis sehingga kelas menjadi kondusif
2.	Bagaimana tanggapan Ibu mengenai motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada pelajaran IPA ?	Motivasi dan hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I
3.	Menurut Ibu saran apa yang bisa diberikan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> pada siklus II ?	Sebaiknya kartu lebih divariasikan lagi dalam segi desain.

Kesimpulan:

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* siklus II sudah terlaksana dengan baik karena mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA dibandingkan pada siklus II

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003

D.4 Hasil Wawancara terhadap Siswa Sebelum Tindakan

Tujuan : untuk mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa saat pembelajaran IPA di kelas sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Responden : siswa kelas IV

1. Nama Siswa : Dewi Nur Cahaya

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda menyukai pelajaran IPA ?	Suka
2.	Menurut anda apakah mata pelajaran IPA tergolong sulit ?	Kadang sulit kadang tidak sulit
3.	Apa yang biasanya anda lakukan pada saat pelajaran IPA	Duduk dan mendengarkan penjelasan dari bu guru

2. Nama Siswa : Moh Anas Rusdianto

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda menyukai pelajaran IPA ?	Tidak suka
2.	Menurut anda apakah mata pelajaran IPA tergolong sulit ?	Iya sulit
3.	Apa yang biasanya anda lakukan pada saat pelajaran IPA	Mendengarkan penjelasan dari guru, tapi masih enggak ngerti

3. Nama Siswa : Fitriana Zahrotul J

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda menyukai pelajaran IPA ?	Tidak suka
2.	Menurut anda apakah mata pelajaran IPA tergolong sulit ?	Sulit
3.	Apa yang biasanya anda lakukan pada saat pelajaran IPA	Berbicara sama teman sebangku

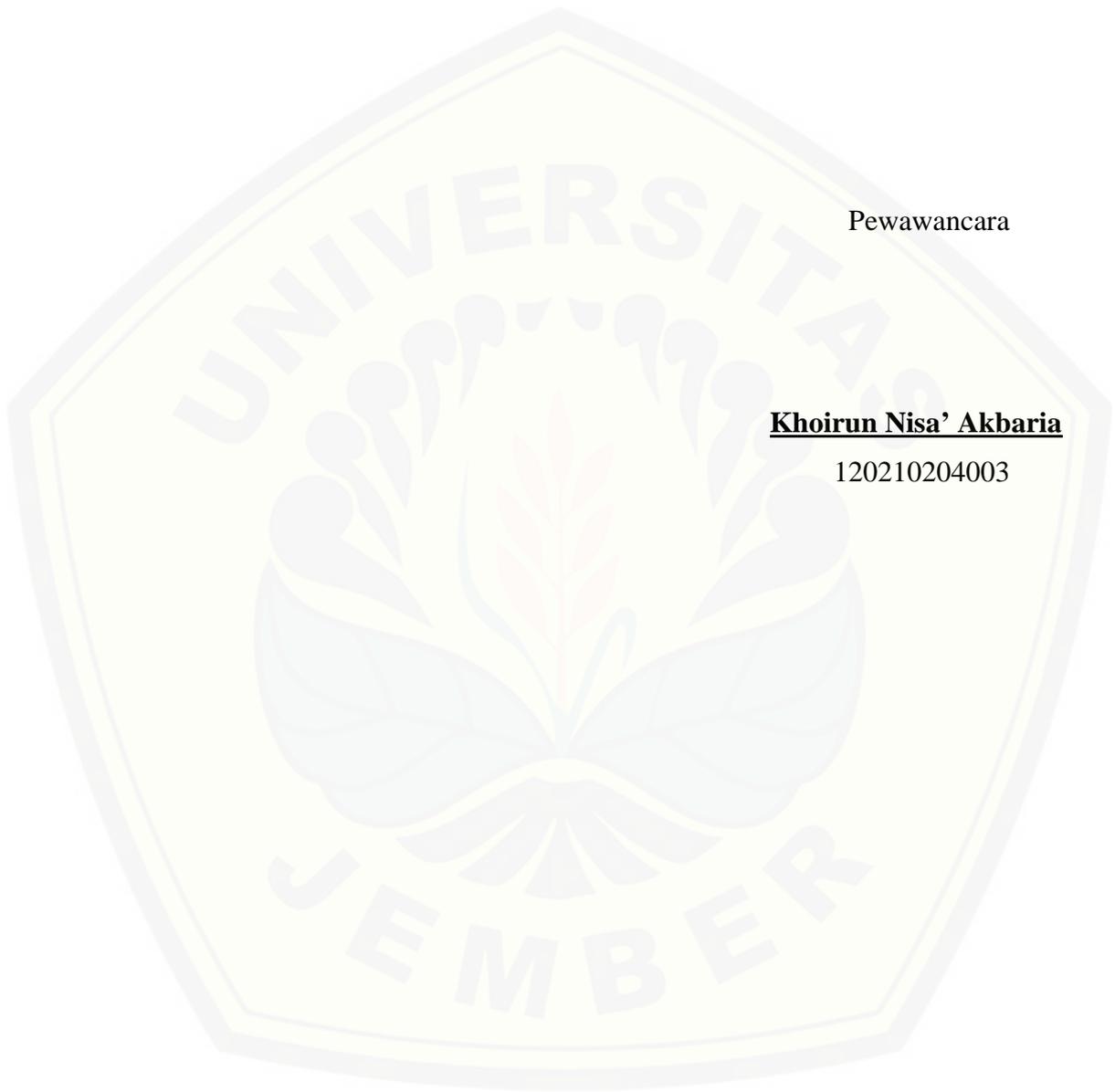
Kesimpulan hasil wawancara

Setelah dilakukan wawancara tentang pembelajaran IPA sebelum tindakan, ada beberapa siswa yang tidak menyukai pelajaran IPA dikarenakan menurut mereka pelajaran IPA termasuk mata pelajaran yang sulit.

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003



D.5 Hasil Wawancara terhadap Siswa pada Siklus I

Tujuan wawancara : untuk mengetahui tanggapan siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a match

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama siswa : Moh. Anas Rusdiantoro

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Bingung bu
2.	Mengapa kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Saya tidak tahu jawabannya
3.	Mengapa kamu tidak tahu jawabannya ?	Saya tidak mendengarkan pada saat bu guru menjelaskan
4.	Apakah kamu bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Pertamanya tidak bu, tapi pada saat pelajaran selanjutnya saya bosan bu
5.	Mengapa kamu bosan ?	Karena berkali-kali bu, jadinya saya malas cari kartunya bu dan juga saya lama cari kartunya.
6.	Apakah kamu bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Tidak bisa bu sulit sekali bu
7.	Kenapa kamu tidak bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Karena soalnya sulit bu

Nama siswa : Septi Dwi A.M

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Bingung bu.
2.	Mengapa kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Saya takut salah bu sama jawabannya, jadi saya tidak yakin terus saya dapat kartunya terakhir dan salah bu.
3.	Mengapa kamu takut salah dengan jawabanmu ?	Pada saat bu guru menerangkan, saya melamun bu jadi saat mencari kartu pasangan saya takut salah.

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
4	Apakah kamu bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Bosan bu
5.	Mengapa kamu bosan ?	Soalnya mencari kartunya sering bu, jadinya aku capek bu.
6.	Apakah kamu bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Ada yang bisa, ada yang tidak bisa
7.	Kenapa kamu tidak bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Soalnya banyak yang sulit bu

Nama siswa : Vitalia Sinta Putri

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Bingung banget bu.
2.	Mengapa kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Saya bingung terus tidak tahu jawabannya bu.
3.	Mengapa kamu tidak tahu jawabannya ?	Bu guru menjelaskannya terlalu cepat jadi saya ketinggalan penjelasan bu guru.
4	Apakah kamu bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Bosan bu
5.	Mengapa kamu bosan ?	Soalnya mencari kartunya terus-terusan bu, langsung mengerjakan soal saja bu.
6.	Apakah kamu bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Tidak bisa bu
7.	Kenapa kamu tidak bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Karena saya malamnya tidak belajar bu, makanya saya tidak bisa mengerjakan.

Nama siswa : Bayu Krisna

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Iya, saya bingung bu.
2.	Mengapa kamu bingung pada saat	Saya tidak tahu jawabannya bu.

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
	mencari kartu pasangan ?	
3.	Mengapa kamu tidak tahu jawabannya ?	Saya ngobrol dengan teman saya bu, jadi saya tidak mendengarkan penjelasan bu guru.
4.	Apakah kamu bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Bosan bu.
5.	Mengapa kamu bosan ?	Ngantuk bu. Karena mencari kartunya berulang-ulang, jadinya saya bosan.
6.	Apakah kamu bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Tidak bisa bu.
7.	Kenapa kamu tidak bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Malamnya saya malas belajar bu.

Nama siswa : M. Hilmi Baihaqi

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bu
2.	Apakah kamu suka mencari kartu pasangan ?	Suka banget bu.
3.	Kenapa kamu menyukainya ?	Seru banget bu, bisa jalan-jalan
4.	Apakah kamu bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bosan bu, seru banget.
5.	Apakah kamu bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Bisa bu.

Kesimpulan:

Hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa masih belum bisa mencari kartu pasangan dan bosan.

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003

D.6 Hasil Wawancara terhadap Siswa pada Siklus II

Tujuan wawancara : untuk mengetahui tanggapan siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe make a match

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama siswa : Nadia Davin S

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah anda masih bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Sudah tidak bingung lagi bu
2.	Apakah anda suka mencari kartu pasangan ?	Iya bu, suka
3.	Kenapa anda menyukainya ?	Karena saya bisa kenal sama teman saya yang laki-laki bu
4.	Apakah anda masih bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Sudah tidak bosan lagi bu
5.	Apakah anda bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Bisa bu, semua soalnya ada di kartu yang dibahas

Nama siswa : Dewi Nur Cahaya

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah anda masih bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bu
2.	Apakah anda suka mencari kartu pasangan ?	Iya bu, suka banget
3.	Kenapa anda menyukainya ?	Seru bu, bisa main-main
4.	Apakah anda masih bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bu
5.	Apakah anda bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Bisa bu

Nama siswa : Nadia Rahma G

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah anda masih bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Sudah tidak bingung bu
2.	Apakah anda suka mencari kartu pasangan ?	Iya suka
3.	Kenapa anda menyukainya ?	Kartunya buat saya penasaran bu, jadinya seru
4.	Apakah anda bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Sudah tidak bu
5.	Apakah anda bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Sekarang sudah bisa bu

Nama siswa : Bayu Krisna

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah anda bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Masih bingung bu
2.	Mengapa anda bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Soalnya saya tidak tahu jawabannya bu
3.	Mengapa anda tidak tahu jawabannya ?	Saya kemarin sakit bu, jadinya pas materi yang energi panas saya tidak tahu jawabannya bu
4.	Apakah anda bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bu
5.	Apakah anda suka mencari kartu pasangan?	Suka banget bu
6.	Kenapa anda menyukainya	Soalnya seru banget
7.	Apakah anda bisa mengerjakan soal yang ibu berikan ?	Ada yang bisa ada juga yang tidak bisa

Nama siswa : Hilmi Salsabila

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1.	Apakah anda bingung pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bu
2.	Apakah anda suka mencari kartu pasangan ?	Suka banget bu.
3.	Kenapa anda menyukainya ?	Seru banget bu, bisa jalan-jalan
4.	Apakah anda bosan pada saat mencari kartu pasangan ?	Tidak bosan bu, seru banget.
5.	Apakah anda bisa mengerjakan soal yang Ibu berikan ?	Bisa bu.

Kesimpulan:

Siswa sudah tidak bingung lagi dalam mencari kartu pasangan dan lebih bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran

Pewawancara

Khoirun Nisa' Akbaria

120210204003

Lampiran E. Lembar Observasi Aktivitas Guru

E.1 Hasil Observasi Siklus I

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Petunjuk:

1. Pengamatan ditujukan kepada guru
2. Berilah tanda centang () pada tempat yang telah disediakan sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan pembelajaran

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan membimbing berdoa		
2.	Guru melakukan apersepsi		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		
4.	Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi		
5.	Guru membentuk dua kelompok besar		
6.	Guru memberikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban		
7.	Guru meminta kepada siswa untuk mencari kartu pasangannya		
8.	Guru menyampaikan batasan maksimum		
9.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban		
10.	Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak		
11.	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan		

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
12.	Guru membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa		
13.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya		
14.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari		
15.	Guru memberikan penghargaan baik berupa hadiah atau pujian bagi kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi sebagai penguatan		
16.	Guru menutup pelajaran dan memberikan salam		

Pengamat

Yonika

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Petunjuk:

1. Pengamatan ditujukan kepada guru
2. Berilah tanda centang () pada tempat yang telah disediakan sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan pembelajaran

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan membimbing berdoa		
2.	Guru melakukan apersepsi		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		
4.	Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi		
5.	Guru membentuk dua kelompok besar		
6.	Guru memberikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban		
7.	Guru meminta kepada siswa untuk mencari kartu pasangannya		
8.	Guru menyampaikan batasan maksimum		
9.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban		
10.	Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak		
11.	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan		
12.	Guru membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa		
13.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya		

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
14.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari		
15.	Guru memberikan penghargaan baik berupa hadiah atau pujian bagi kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi sebagai penguatan		
16.	Guru menutup pelajaran dan memberikan salam		

Pengamat

Ning Shyta

E.2 Hasil Observasi Siklus II

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Petunjuk:

1. Pengamatan ditujukan kepada guru
2. Berilah tanda centang () pada tempat yang telah disediakan sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan pembelajaran

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan membimbing berdoa		
2.	Guru melakukan apersepsi		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		
4.	Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi		
5.	Guru membentuk dua kelompok besar		
6.	Guru memberikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban		
7.	Guru meminta kepada siswa untuk mencari kartu pasangannya		
8.	Guru menyampaikan batasan maksimum		
9.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban		
10.	Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak		
11.	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan		
12.	Guru membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa		

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
13.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya		
14.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari		
15.	Guru memberikan penghargaan baik berupa hadiah atau pujian bagi kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi sebagai penguatan		
16.	Guru menutup pelajaran dan memberikan salam		

Pengamat

Yonika

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Petunjuk:

3. Pengamatan ditujukan kepada guru
4. Berilah tanda centang () pada tempat yang telah disediakan sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan pembelajaran

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
1.	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan membimbing berdoa		
2.	Guru melakukan apersepsi		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai		
4.	Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi		
5.	Guru membentuk dua kelompok besar		
6.	Guru memberikan kartu pertanyaan dan kartu jawaban		
7.	Guru meminta kepada siswa untuk mencari kartu pasangannya		
8.	Guru menyampaikan batasan maksimum		
9.	Guru memberikan konfirmasi kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban		
10.	Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak		
11.	Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan		
12.	Guru membagikan tes hasil belajar pada masing-masing siswa		
13.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya		

No	Uraian KBM	Dilaksanakan	
		Ya	Tidak
14.	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari		
15.	Guru memberikan penghargaan baik berupa hadiah atau pujian bagi kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi sebagai penguatan		
16.	Guru menutup pelajaran dan memberikan salam		

Pengamat

Ning Shyta

*Lampiran F. Pedoman Pengisian Angket***F.1 Lembar Angket**

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
TERHADAP PELAJARAN IPA**

Nama Siswa :

Kelas/Semester : IV/2

Petunjuk:

1. Angket ini terdiri dari 12 pertanyaan.
2. Berikan pendapatmu mengenai pelajaran IPA yang telah kamu ikuti selama ini.
3. Berilah tanda centang () pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu.
4. Jawablah dengan jujur dan sebenarnya. Perlu diingat tidak ada jawaban yang salah karena ini adalah pendapat, dan setiap orang bebas berpendapat.
5. Keterangan pilihan jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Tanda Centang ()			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya memperhatikan penjelasan materi energi panas dan energi bunyi yang disampaikan oleh guru dengan sungguh-sungguh				
2.	Saya bertanya pada guru jika ada materi				

NO	Pernyataan	Tanda Centang ()			
		SS	S	TS	STS
	yang belum saya mengerti				
3.	Saya tertarik mempelajari materi IPA				
4.	Saya bersemangat dalam mengikuti pelajaran IPA				
5.	Saya berusaha mendapatkan kartu pasangan				
6.	Saya berusaha menyelesaikan tugas sampai selesai				
7.	Saya berusaha menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu				
8.	Saya berusaha mendapatkan nilai yang tinggi				
9.	Dalam waktu 5 menit saya dapat menemukan kartu pasangan				
10.	Dalam 5 menit saya tepat dalam memilih kartu pasangan				
11.	Saya bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas				
12.	Saya aktif dalam mencari kartu pasangan				

Rubrik Penilaian Angket**➤ Menunjukkan minat terhadap pelajaran****Aspek pada indikator 1**

- a. Memperhatikan penjelasan guru
- b. Bertanya kepada guru
- c. Tertarik dalam mempelajari materi IPA
- d. Semangat dalam mengikuti pembelajaran IPA

➤ Menunjukkan hasrat untuk berhasil**Aspek pada indikator 2**

- a. Berusaha mendapatkan kartu pasangan
- b. Berusaha menyelesaikan tugas secara tuntas
- c. Tidak menunda-nunda pekerjaan atau tugas
- d. Berusaha mendapatkan skor tertinggi

➤ Menunjukkan reaksi terhadap stimulus yang diberikan**Aspek pada indikator 3**

- a. Cepat dalam mencari kartu pasangan
- b. Cermat dalam memilih kartu pasangan
- c. Tekun dalam menyelesaikan tugas
- d. Aktif dalam mencari kartu pasangan

Kriteria Penilaian:

1. Jika siswa menjawab sangat setuju (SS), maka skor yang didapat adalah 4
2. Jika siswa menjawab setuju (S), maka skor yang didapat adalah 3
3. Jika siswa menjawab tidak setuju (TS), maka skor yang didapat adalah 2
4. Jika siswa menjawab sangat tidak setuju (STS), maka skor yang didapat adalah 1

F.1 HASIL REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	SR
1.	Istiqlaliya Frida Nabila	3	1	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	40	48	83,3					
2.	Mohammad Arif	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	36	48	75					
3.	Fitriani Zahrotul J	3	3	4	3	3	2	4	4	3	2	4	4	39	48	81,2					
4.	M. Aditya Putra	4	3	2	4	4	4	4	3	4	2	3	4	41	48	85,4					
5.	Alief Mahrobby	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	45	48	93,8					
6.	Alfis Nazar	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	36	48	75					
7.	Alkayisa Saskia U	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	42	48	87,5					
8.	Dewi Siskatul M.	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	45	48	93,8					
9.	Dewi Nur Cahaya	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	46	48	95,8					
10.	Elsy Nur Fadilah	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	41	48	85,4					
11.	Faiz Sapta Wardana	4	1	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	39	48	81,3					

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	SR
12.	Jefang S	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	42	48	87,5					
13.	Karanina Ayu Rosita	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	41	48	85,4					
14.	Kafka Raihan	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	2	42	48	87,5					
15.	M. Rifky Afandi	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	45	48	93,8					
16.	M. Hilmi Baihaqi	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	46	48	95,8					
17.	Muhammad Ardiansyah	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	43	48	89,6					
18.	Nurul Fadilah	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	44	48	91,7					
19.	Nadia Dafin Salsabila	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	2	4	41	48	85,4					
20.	Najmi Nafisah	3	4	1	4	4	4	3	4	3	3	4	3	40	48	83,3					
21.	Reza Al-Habsy	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	45	48	93,8					
22.	Satria Gerald P	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	3	41	48	85,4					
23.	Salwa Putri R	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	43	48	89,6					
24.	Siti Bulqis	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	38	48	79,2					

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	S
25.	Septi Dwi Ardelia	3	4	1	2	4	2	1	3	4	3	2	1	30	48	62,5					
26.	Vitalia Sinta Putri	4	1	3	2	4	3	3	4	3	1	3	2	33	48	68,8					
27.	Zahra Febriana F	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
28.	Nadia Rahma G	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	95,8					
29.	Bayu Krisna	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	36	48	75					
30.	Merry Dwi Andini	4	3	4	3	4	3	3	3	1	1	4	3	36	48	75					
31.	Muhammad Ilham	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	44	48	91,7					
32.	Moh. Anas Rusdianto	4	1	4	2	1	3	4	4	4	2	4	4	37	48	77,1					
33.	Muhammad Eka Wardana	4	4	3	3	3	4	4	3	3	2	1	2	36	48	75					
34.	Hilmi Salsabila	3	1	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	40	48	83,3					
35.	Adytya Desca Habibi	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	46	48	95,8					
Jumlah														1432	1680	2983,3	11	22	2		
Nilai Rata-rata														85,2							

KETERANGAN :

ST : Sangat Tinggi

T : Tinggi

C : Cukup

R : Rendah

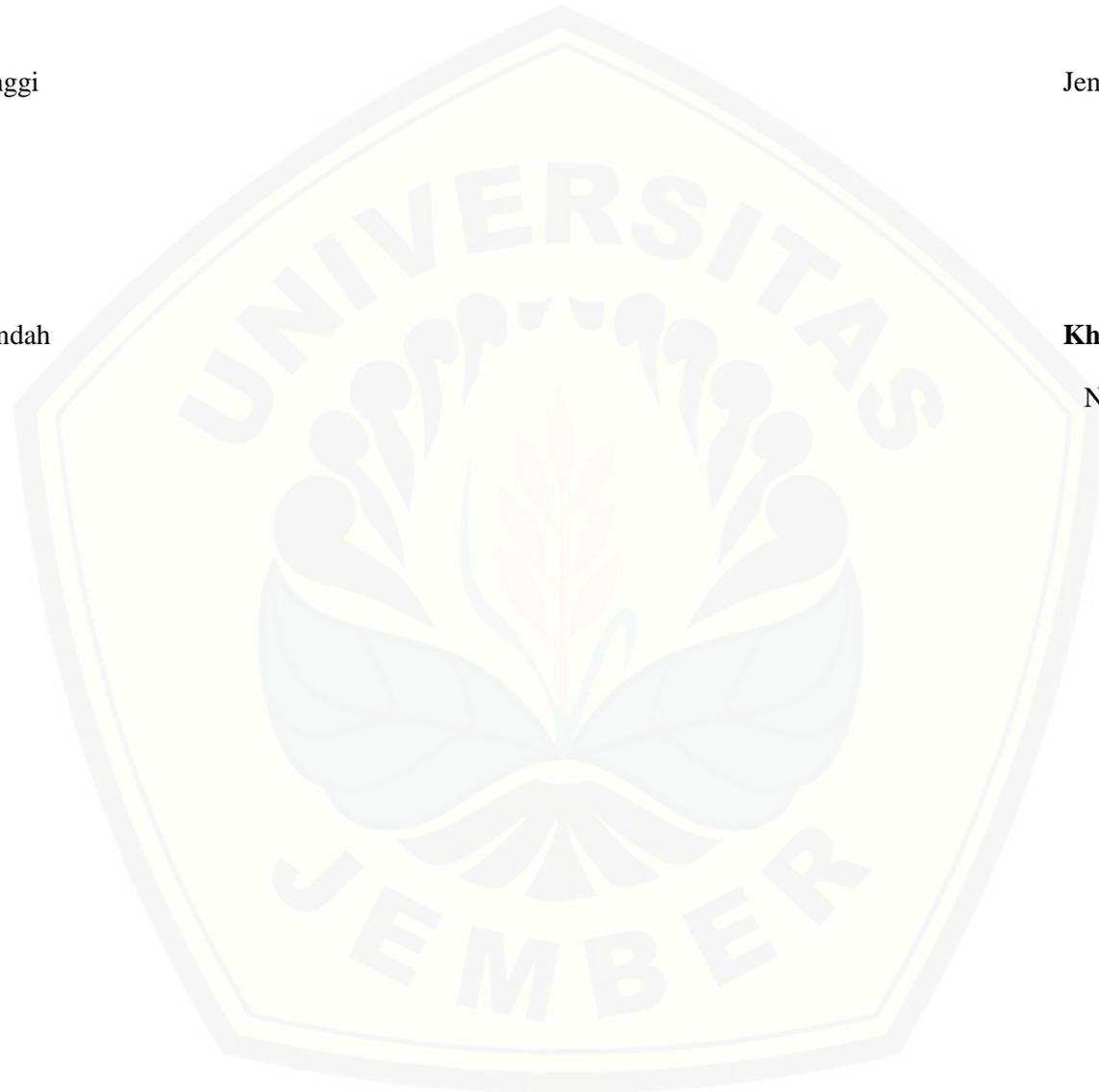
SR : Sangat Rendah

Jember, 25 April 2016

Peneliti

Khoirun Nisa' Akbaria

NIM 120210204003



Kriteria motivasi belajar

Rentang Skor	Kriteria motivasi belajar
$N > 90$	Sangat tinggi
$70 < N \leq 90$	Tinggi
$40 < N \leq 70$	Cukup
$20 < N \leq 40$	Rendah
$0 < N \leq 20$	Sangat Rendah

(Masyhud, 2014:299)

Penilaian motivasi belajar siswa secara klasikal

Skor rata-rata motivasi belajar 35 siswa menggunakan rumus:

$$Mtvk = \frac{\sum stk}{\sum smk} \times 100$$

$$Mtvk = \frac{1432}{1680} \times 100$$

$$Mtvk = 85,2 \text{ (kategori tinggi)}$$

Keterangan:

$Mtvk$ = skor motivasi belajar klasikal

$\sum stk$ = jumlah skor tercapai seluruh siswa dalam kelas

$\sum smk$ = jumlah skor maksimal yang bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas

Persentase kategori motivasi belajar siswa siklus I

- Kategori sangat tinggi

$$ST = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100 \%$$

$$ST = \frac{11}{35} \times 100 \%$$

$$ST = 31,43\% \text{ (11 siswa)}$$

- Kategori tinggi

$$ST = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100 \%$$

$$ST = \frac{22}{35} \times 100 \%$$

$$ST = 62,86\% \text{ (22 siswa)}$$

- Kategori cukup

$$ST = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100 \%$$

$$ST = \frac{2}{35} \times 100 \%$$

$$ST = 5,71\% \text{ (2 siswa)}$$

F.2 HASIL REKAPITULASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA SIKLUS II

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	SR
1.	Istiqlaliya Frida Nabila	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	42	48	87,5					
2.	Mohammad Arif	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	39	48	81,3					
3.	Fitriani Zahrotul J	4	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	41	48	85,4					
4.	M. Aditya Putra	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	42	48	87,5					
5.	Alief Mahrobby	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	45	48	93,8					
6.	Alfis Nazar	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48	81,3					
7.	Alkayisa Saskia U	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	43	48	89,6					
8.	Dewi Siskatul M.	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	46	48	95,8					
9.	Dewi Nur Cahaya	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
10.	Elsy Nur Fadilah	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	42	48	87,5					
11.	Faiz Sapta Wardana	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	42	48	87,5					

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	SR
12.	Jefang S	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	43	48	89,6					
13.	Karanina Ayu Rosita	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	42	48	87,5					
14.	Kafka Raihan Fadilah P	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	43	48	89,6					
15.	M. Rifky Afandi	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
16.	M. Hilmi Baihaqi	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
17.	Muhammad Ardiansyah	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	44	48	91,7					
18.	Nurul Fadilah	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
19.	Nadia Dafin Salsabila	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	43	48	89,6					
20.	Najmi Nafisah	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	2	4	41	48	85,4					
21.	Reza Al-Habsy	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	47	48	97,9					
22.	Satria Gerald P	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	46	48	95,8					
23.	Salwa Putri R	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	46	48	95,8					
24.	Siti Bulqis	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	4	39	48	81,3					

No	Nama Siswa	Nomor Pertanyaan												Jumlah skor tercapai	Jumlah skor maksimal	Skor motivasi belajar individu	Kategori				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				ST	T	C	R	S
25.	Septi Dwi Ardelia	4	4	3	4	2	3	2	4	3	2	4	2	37	48	77,1					
26.	Vitalia Sinta Putri	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	39	48	81,3					
27.	Zahra Febriana F	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
28.	Nadia Rahma G	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
29.	Bayu Krisna	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	38	48	79,2					
30.	Merry Dwi Andini	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	42	48	87,5					
31.	Muhammad Ilham	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47	48	97,9					
32.	Moh. Anas Rusdianto	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	42	48	87,5					
33.	Muhammad Eka Wardana	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	43	48	89,6					
34.	Hilmi Salsabila	4	2	3	4	3	4	4	4	3	2	4	3	40	48	83,3					
35.	Adytya Desca Habibi	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	48	97,9					
Jumlah													1512	1680	3150,1	14	21				
Nilai rata-rata													90								

Keterangan :

ST : Sangat Tinggi

T : Tinggi

C : Cukup

R : Rendah

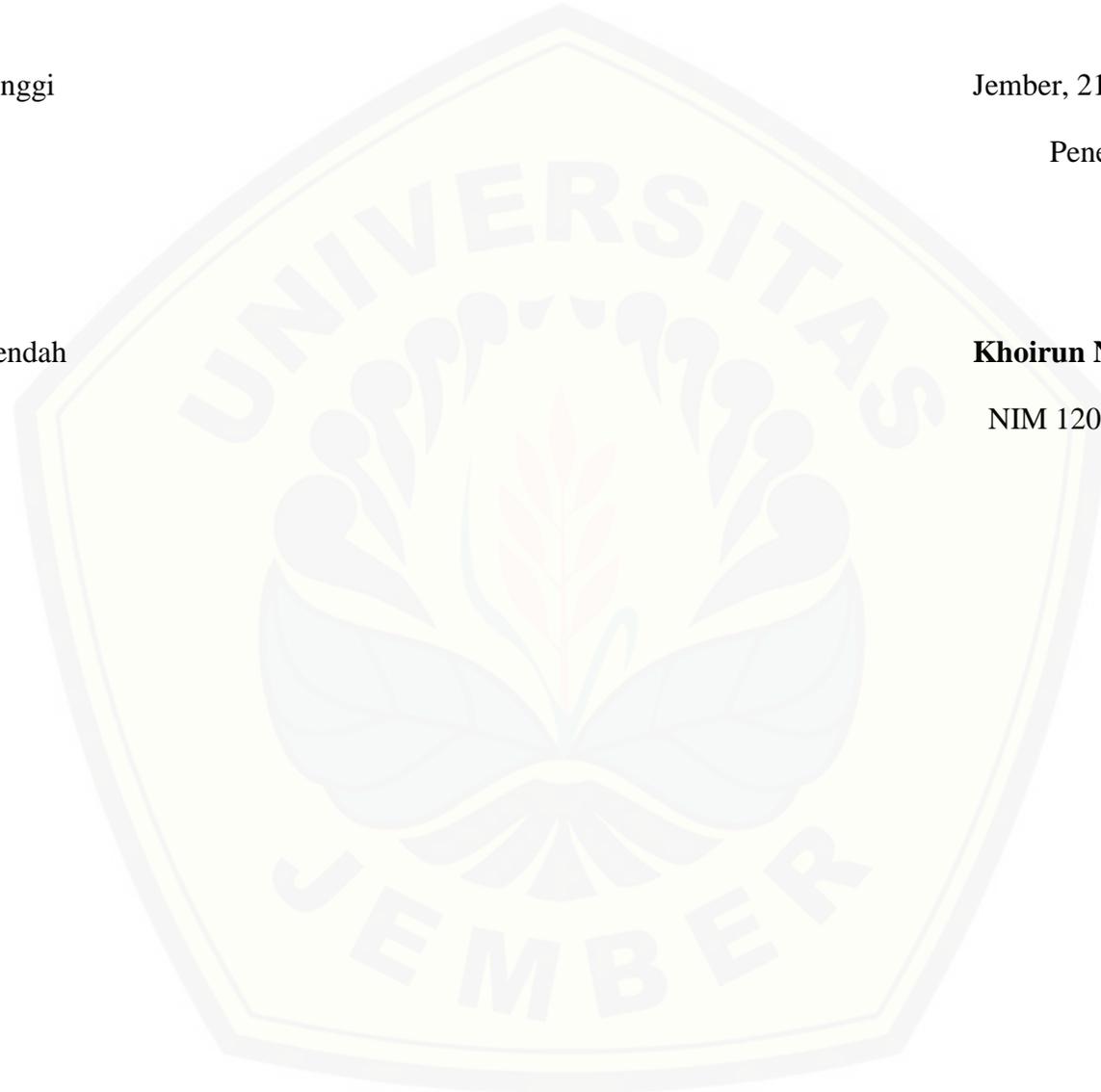
SR : Sangat Rendah

Jember, 21 Mei 2016

Peneliti

Khoirun Nisa' Akbaria

NIM 120210204003



Kriteria motivasi belajar

Rentang Skor	Kriteria motivasi belajar
$N > 90$	Sangat tinggi
$70 < N \leq 90$	Tinggi
$40 < N \leq 70$	Cukup
$20 < N \leq 40$	Rendah
$0 < N \leq 20$	Sangat Rendah

(Masyhud, 2014:295)

Penilaian motivasi belajar siswa secara klasikal

Skor rata-rata motivasi belajar 35 siswa menggunakan rumus:

$$Mtvk = \frac{\sum stk}{\sum smk} \times 100$$

$$Mtvk = \frac{1512}{1680} \times 100$$

$$Mtvk = 90 \quad (\text{kategori sangat tinggi})$$

Keterangan:

$Mtvk$ = skor motivasi belajar klasikal

$\sum stk$ = jumlah skor tercapai seluruh siswa dalam kelas

$\sum smk$ = jumlah skor maksimal yang bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas

Persentase kategori motivasi belajar siswa siklus II

- Kategori sangat tinggi

$$ST = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100 \%$$

$$ST = \frac{14}{35} \times 100 \%$$

$$ST = 40\% \text{ (14 siswa)}$$

- Kategori tinggi

$$ST = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100 \%$$

$$ST = \frac{21}{35} \times 100 \%$$

$$ST = 60\% \text{ (21 siswa)}$$

Lampiran G. Daftar Nilai Siswa

G.1 Hasil Belajar Pra Siklus

Nilai Tes Hasil Belajar Pra Siklus

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin (L/P)	Nilai	Skor Maksimal	Kriteria Hasil Belajar				
					SB	B	C	K	SK
1.	Istiqlaliya Frida N	P	20	100					
2.	Mohammad Arif	L	43	100					
3.	Fitriani Zahrotul J	P	16	100					
4.	M. Aditya Putra	L	24	100					
5.	Alief Mahrobby	L	74	100					
6.	Alfis Nazar	L	24	100					
7.	Alkayisa Saskia U	P	27	100					
8.	Dewi Siskatul M.	P	48	100					
9.	Dewi Nur Cahaya	P	79	100					
10.	Elsy Nur Fadilah	P	51	100					
11.	Faiz Sapta W	L	39	100					
12.	Jefang S.	L	39	100					
13.	Karanina Ayu R	P	53	100					
14.	Kafka Raihan	L	34	100					
15.	Mohamad Rifki A	L	77	100					
16.	M. Hilmi Baihaqi	L	93	100					
17.	M. Ardiansyah	L	36	100					

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin (L/P)	Nilai	Skor Maksimal	Kriteria Hasil Belajar				
					SB	B	C	K	SK
18.	Nurul Fadilah	P	63	100					
19.	Nadia Davin S	P	48	100					
20.	Najmi Nafisah S.	P	48	100					
21.	Reza Al-Habsy	L	71	100					
22.	Satria Gerald P	L	54	100					
23.	Salwa Putri R.	P	46	100					
24.	Siti Bulqis	P	20	100					
25.	Septi Dwi A.M	P	11	100					
26.	Vitalia Sinta Putri	P	15	100					
27.	Zahra Febriana F.	P	62	100					
28.	Nadia Rahma G	P	63	100					
29.	Bayu Krisna	L	33	100					
30.	Merry Dwi A	P	39	100					
31.	Muhammad Ilham	L	61	100					
32.	Moh. Anas R	L	35	100					
33.	M. Eka Wardana	L	69	100					
34.	Hilmi Salsabila	L	60	100					
35.	Adytya Desca H	L	48	100					
Jumlah			1623	3500	2	4	6	11	12
Presentase Kriteria Hasil Belajar					5,71 %	11,4 3%	17,1 4%	31,4 3%	34,2 9%
Rata-rata					46,4				

Jember, 10 September 2015

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

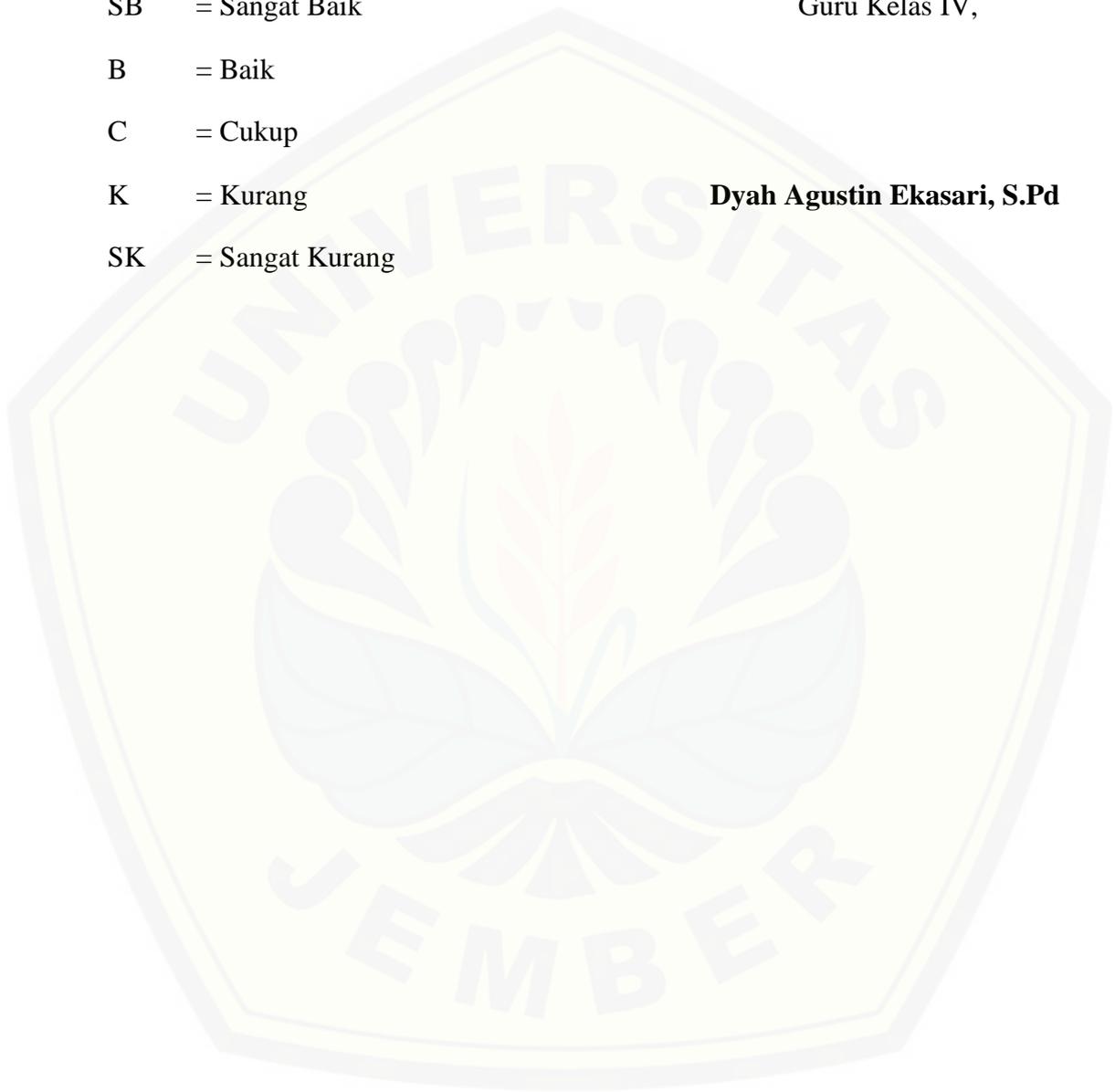
K = Kurang

SK = Sangat Kurang

Mengetahui

Guru Kelas IV,

Dyah Agustin Ekasari, S.Pd



Kriteria Hasil Belajar Siswa

Rentangan Skor	Kriteria Hasil Belajar
$N > 79$	Sangat Baik
$69 < N < 79$	Baik
$59 < N < 69$	Cukup
$39 < N < 59$	Kurang
$0 < N < 39$	Sangat Kurang

(Masyhud, 2014:295)

Skor hasil belajar secara klasikal menggunakan rumus:

$$pk = \frac{\sum srtk}{\sum sik} \times 100$$

$$pk = \frac{1623}{3500} \times 100$$

$$pk = 46,4 \text{ (kategori sangat kurang)}$$

Keterangan:

 pk = prestasi kelas/kelompok $\sum srtk$ = skor riil tercapai kelas (jumlah skor tercapai seluruh siswa) $\sum sik$ = skor ideal yang dapat bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas**Persentase kategori hasil belajar siswa siklus I:**

- Kategori sangat baik

$$SB = \frac{frekuensi}{\sum frekuensi} \times 100\%$$

$$SB = \frac{2}{35} \times 100\%$$

$$SB = 5,71\%$$

- Kategori baik

$$B = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$B = \frac{4}{35} \times 100\%$$

$$B = 11,43\%$$

- Kategori cukup

$$C = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$C = \frac{6}{35} \times 100\%$$

$$C = 17,14\%$$

- Kategori rendah

$$R = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$R = \frac{11}{35} \times 100\%$$

$$R = 31,43\%$$

- Kategori sangat rendah

$$SR = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$SR = \frac{12}{35} \times 100\%$$

$$SR = 34,29\%$$

G.2 Hasil Belajar Siklus I**Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I**

No	Nama Siswa	Nilai	Skor Maksimal	Kriteria Hasil Belajar				
				SB	B	C	K	S K
1.	Istiqlaliya Frida N	70	100					
2.	Mohammad Arif	45	100					
3.	Fitriani Zahrotul J	65	100					
4.	M. Aditya Putra	45	100					
5.	Alief Mahrobby	75	100					
6.	Alfis Nazar	62,5	100					
7.	Alkayisa Saskia U	70	100					
8.	Dewi Siskatul M.	77,5	100					
9.	Dewi Nur Cahaya	97,5	100					
10.	Elsy Nur Fadilah	65	100					
11.	Faiz Sapta W	60	100					
12.	Jefang S.	80	100					
13.	Karanina Ayu R	65	100					
14.	Kafka Raihan	55	100					
15.	Mohamad Rifki A	70	100					
16.	M. Hilmi Baihaqi	95	100					
17.	M. Ardiansyah	57,5	100					
18.	Nurul Fadilah	65	100					
19.	Nadia Davin S	62,5	100					

No	Nama Siswa	Nilai	Skor Maksimal	Kriteria Hasil Belajar				
				SB	B	C	K	S K
20.	Najmi Nafisah S.	65	100					
21.	Reza Al-Habsy	82,5	100					
22.	Satria Gerald P	72,5	100					
23.	Salwa Putri R.	70	100					
24.	Siti Bulqis	52,5	100					
25.	Septi Dwi A.M	42,5	100					
26.	Vitalia Sinta Putri	45	100					
27.	Zahra Febriana F.	75	100					
28.	Nadia Rahma G	87,5	100					
29.	Bayu Krisna	45	100					
30.	Merry Dwi A	45	100					
31.	Muhammad Ilham	57,5	100					
32.	Moh. Anas R	39	100					
33.	M. Eka Wardana	75	100					
34.	Hilmi Salsabila	77,5	100					
35.	Adytya Desca H	55	100					
Jumlah		2269	3500	5	10	8	12	0
Presentase Kriteria Hasil Belajar				14,28 %	28,57 %	22,85 %	34,28 %	0 %
Rata-rata		64,8						

Jember, 25 April 2016

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

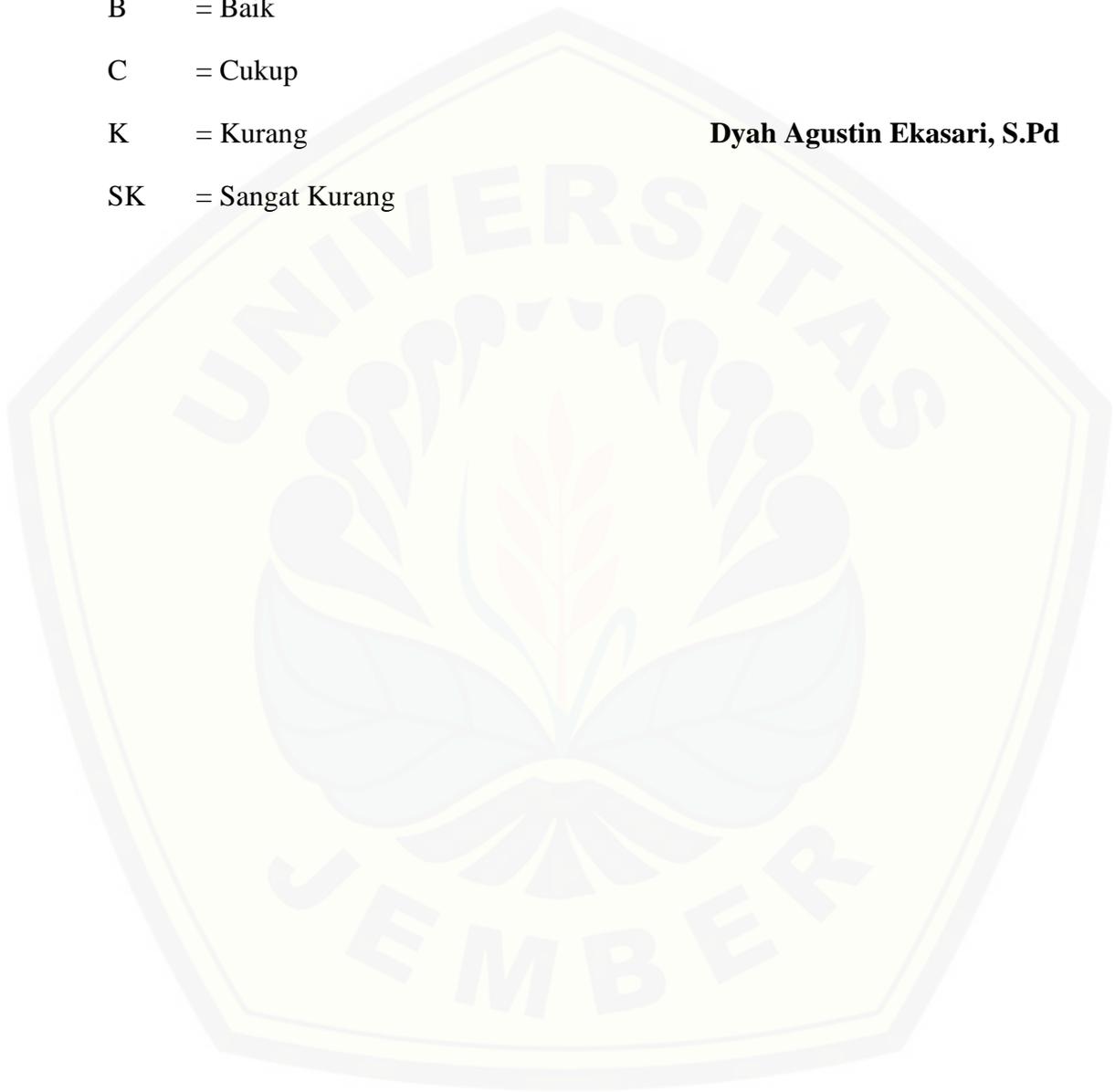
K = Kurang

SK = Sangat Kurang

Mengetahui

Guru Kelas IV,

Dyah Agustin Ekasari, S.Pd



Kriteria Hasil Belajar Siswa

Rentangan Skor	Kriteria Hasil Belajar
$N > 79$	Sangat Baik
$69 < N \leq 79$	Baik
$59 < N \leq 69$	Cukup
$39 < N \leq 59$	Kurang
$0 < N \leq 39$	Sangat Kurang

(Masyhud, 2014:295)

Skor hasil belajar secara klasikal menggunakan rumus:

$$pk = \frac{\sum srtk}{\sum sik} \times 100$$

$$pk = \frac{2269}{3500} \times 100$$

$$pk = 64,8 \text{ (kategori cukup)}$$

Keterangan:

 pk = prestasi kelas/kelompok $\sum srtk$ = skor riil tercapai kelas (jumlah skor tercapai seluruh siswa) $\sum sik$ = skor ideal yang dapat bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas**Persentase kategori hasil belajar siswa siklus I:**

- Kategori sangat baik

$$SB = \frac{\text{frekuensi}}{\sum \text{frekuensi}} \times 100$$

$$SB = \frac{5}{35} \times 100$$

$$SB = 14,28\%$$

- Kategori baik

$$B = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100$$

$$B = \frac{10}{35} \times 100$$

$$B = 28,57\%$$

- Kategori cukup

$$C = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100$$

$$C = \frac{8}{35} \times 100$$

$$C = 22,85\%$$

- Kategori kurang

$$K = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100$$

$$K = \frac{12}{35} \times 100$$

$$K = 34,28\%$$

G.3 Hasil Belajar Siklus II**Nilai Tes Hasil Belajar Siklus II**

No	Nama Siswa	Nilai	Skor Maksimal	Kriteria Hasil Belajar				
				SB	B	C	K	SK
1.	Istiqlaliya Frida	75	100					
2.	Mohammad Arif	67,5	100					
3.	Fitriani Zahrotul	72,5	100					
4.	M. Aditya Putra	67,5	100					
5.	Alief Mahrobby	77,5	100					
6.	Alfis Nazar	67,5	100					
7.	Alkayisa Saskia	72,5	100					
8.	Dewi Siskatul	82,5	100					
9.	Dewi Nur Cahaya	100	100					
10.	Elsy Nur Fadilah	75	100					
11.	Faiz Sapta W	72,5	100					
12.	Jefang S.	75	100					
13.	Karanina Ayu R	77,5	100					
14.	Kafka Raihan	72,5	100					
15.	M. Rifki A	80	100					
16.	M. Hilmi B	92,5	100					
17.	M. Ardiansyah	72,5	100					
18.	Nurul Fadilah	67,5	100					
19.	Nadia Davin S	77,5	100					

No	Nama Siswa	Nilai	Skor Maksim al	Kriteria Hasil Belajar				
				SB	B	C	K	SK
20.	Najmi Nafisah S	70	100					
21.	Reza Al-Habsy	87,5	100					
22.	Satria Gerald P	80	100					
23.	Salwa Putri R.	77,5	100					
24.	Siti Bulqis	67,5	100					
25.	Septi Dwi A.M	75	100					
26.	Vitalia Sinta P	72,5	100					
27.	Zahra Febriana	82,5	100					
28.	Nadia Rahma G	92,5	100					
29.	Bayu Krisna	67,5	100					
30.	Merry Dwi A	72,5	100					
31.	M. Ilham	67,5	100					
32.	Moh. Anas R	75	100					
33.	M. Eka Wardana	77,5	100					
34.	Hilmi Salsabila	80	100					
35.	Adytya Desca H	72,5	100					
Jumlah		2662,5	3500	9	19	7	0	0
Presentase Kriteria Hasil Belajar				25,71 %	54,28 %	20%	0%	0%
Rata-rata		76,1						

Jember, 21 Mei 2016

Keterangan :

SB = Sangat Baik

B = Baik

C = Cukup

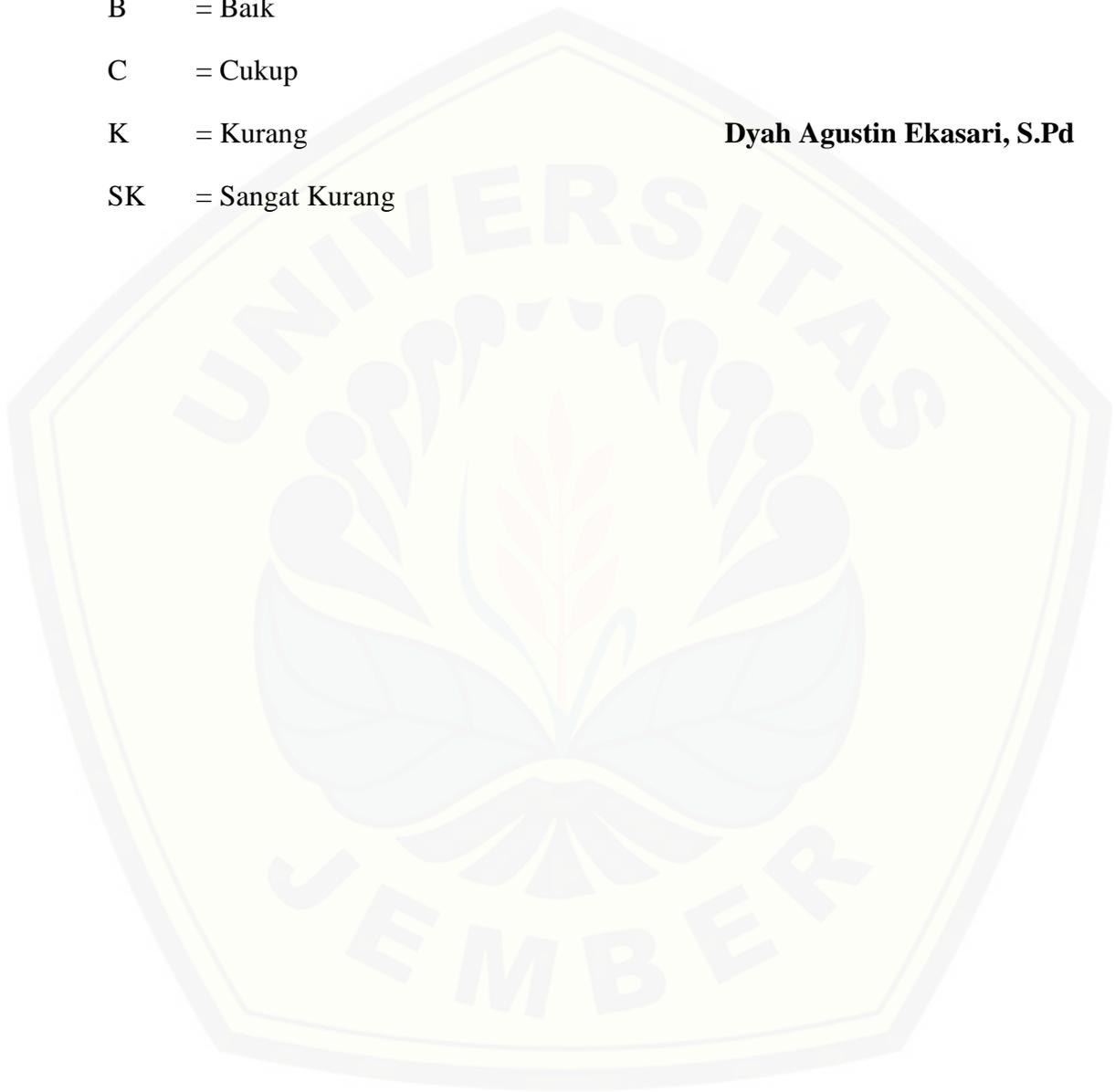
K = Kurang

SK = Sangat Kurang

Mengetahui

Guru Kelas IV,

Dyah Agustin Ekasari, S.Pd



Kriteria Hasil Belajar Siswa

Rentangan Skor	Kriteria Hasil Belajar
$N > 79$	Sangat Baik
$69 < N \leq 79$	Baik
$59 < N \leq 69$	Cukup
$39 < N \leq 59$	Kurang
$0 < N \leq 39$	Sangat Kurang

(Masyhud, 2014:295)

Skor hasil belajar secara klasikal menggunakan rumus:

$$pk = \frac{\sum srtk}{\sum sik} \times 100$$

$$pk = \frac{2662,5}{3500} \times 100$$

$$pk = 76,1 \text{ (kategori baik)}$$

Keterangan:

 pk = prestasi kelas/kelompok $\sum srtk$ = skor riil tercapai kelas (jumlah skor tercapai seluruh siswa) $\sum sik$ = skor ideal yang dapat bisa dicapai seluruh siswa dalam kelas**Persentase kategori hasil belajar siswa siklus I:**

- Kategori sangat baik

$$SB = \frac{\text{frekuensi}}{\sum \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$SB = \frac{9}{35} \times 100\%$$

$$SB = 25,71\%$$

- Kategori baik

$$B = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$B = \frac{19}{35} \times 100\%$$

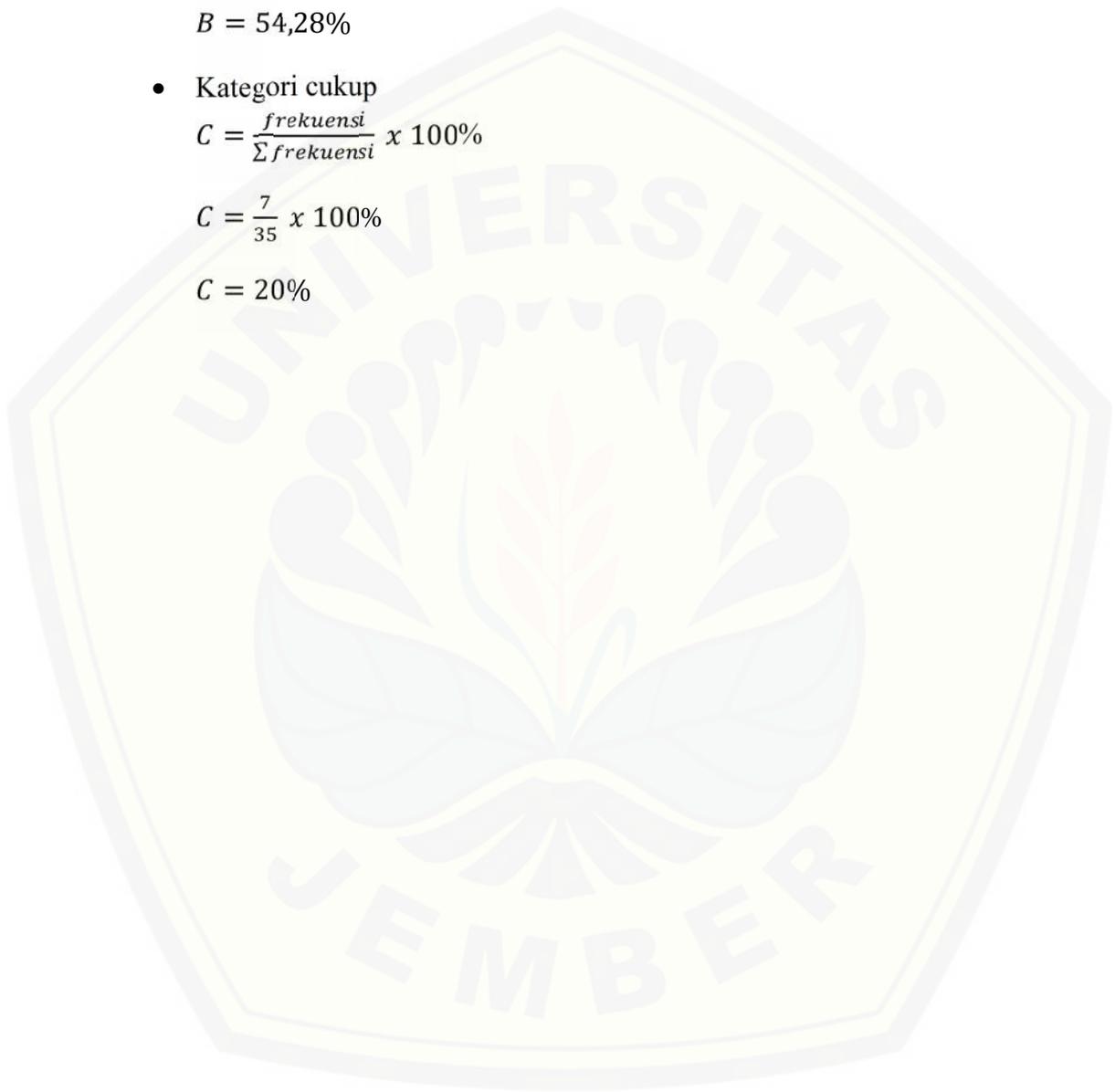
$$B = 54,28\%$$

- Kategori cukup

$$C = \frac{\text{frekuensi}}{\Sigma \text{frekuensi}} \times 100\%$$

$$C = \frac{7}{35} \times 100\%$$

$$C = 20\%$$



Lampiran H. Silabus Pembelajaran

Silabus Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Baratan 01 Jember

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

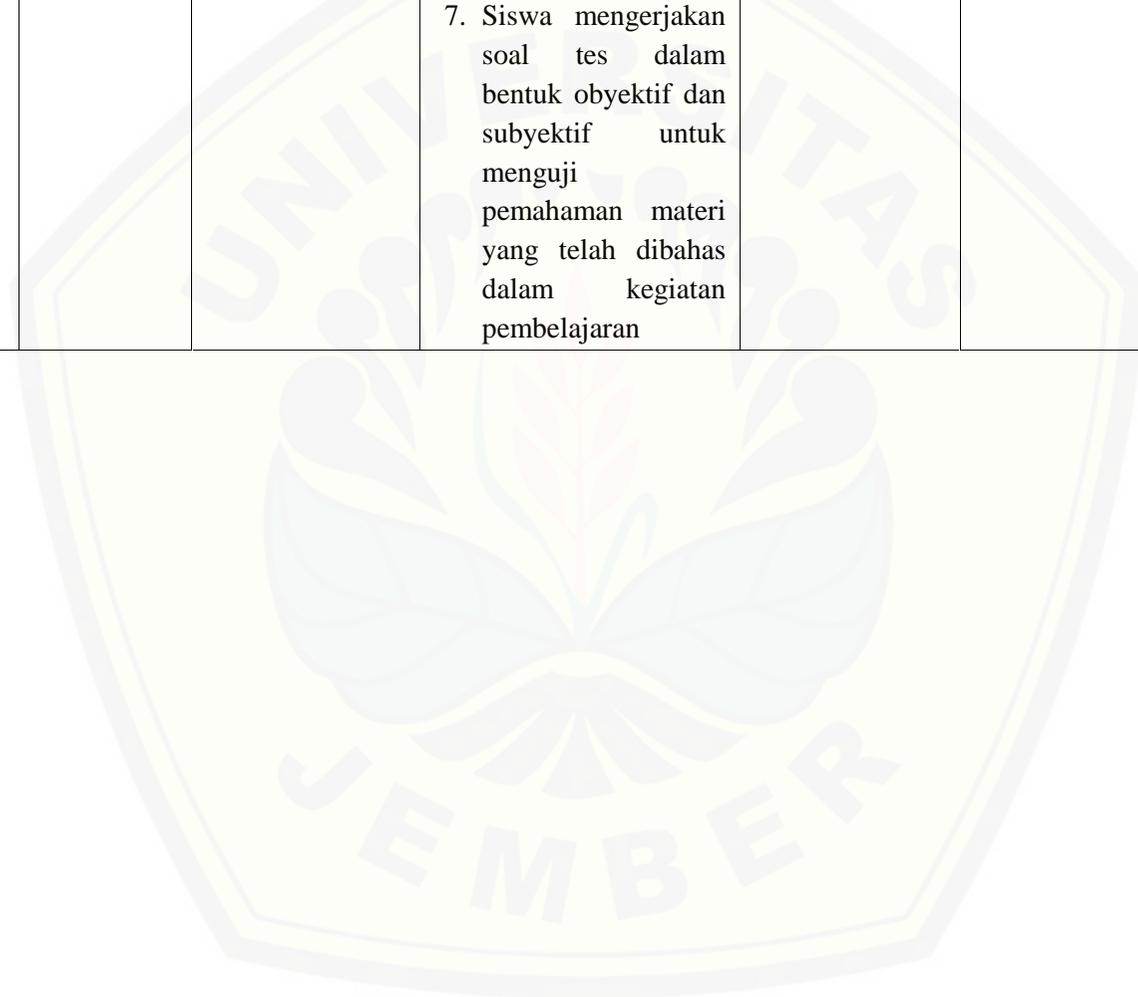
Kelas/Semester : IV/Genap

Standar Kompetensi : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam sehari-hari

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Jenis	Bentuk		
8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya	Energi panas dan energi bunyi	1. Dapat menyebutkan sumber energi panas 2. Dapat mendemonstrasikan adanya perpindahan energi panas	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru 2. Siswa mengamati gambar yang ditunjukkan oleh guru agar dapat menyebutkan contoh-contoh sumber energi panas dan energi bunyi	- Tes Kelompok - Tugas Individu	- Tes melalui permainan <i>make a match</i> dan percobaan - Soal objektif dan soal subjektif	4 x 35 menit	Sumber: - Buku sains SD kelas IV

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Jenis	Bentuk		
		3. Dapat menyebutkan sumber energi bunyi 4. Dapat mendemonstrasikan adanya perambatan energi bunyi	3. Guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> 4. Siswa melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i> untuk memahami konsep dari materi energi panas dan energi bunyi 5. Siswa melakukan kegiatan percobaan bersama teman satu kelompok untuk mengetahui sumber energi panas dan perambatan energi bunyi 6. Siswa mengerjakan Lembar Kerja Kelompok				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Jenis	Bentuk		
			7. Siswa mengerjakan soal tes dalam bentuk obyektif dan subyektif untuk menguji pemahaman materi yang telah dibahas dalam kegiatan pembelajaran				



*Lampiran I. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp)***I.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1****Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus 1**

Nama Sekolah	: SDN Baratani 01 Jember
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: IV/Genap
Pokok Bahasan	: Energi panas dan energi bunyi
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

8. Memahami berbagai bentuk energi bunyi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

B. Kompetensi Dasar

8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya

C. Indikator

1. Dapat menyebutkan sumber energi panas
2. Dapat mendemonstrasikan perpindahan energi panas
3. Dapat menyebutkan sumber energi bunyi
4. Dapat mendemonstrasikan adanya perambatan bunyi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan sumber energi panas dengan benar
2. Siswa dapat mendemonstrasikan perpindahan energi panas dengan baik
3. Siswa dapat menyebutkan sumber energi bunyi
4. Siswa dapat mendemonstrasikan adanya perambatan bunyi

E. Materi Pokok

Energi panas dan energi bunyi

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *make a match*

Metode pembelajaran : diskusi, ceramah, tanya jawab, penugasan, presentasi

G. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan I**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama dengan dipimpin oleh guru 2. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran atau menanyakan kabar siswanya 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru melakukan motivasi dengan melakukan tepuk semangat sebelum pembelajaran 5. Guru memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab, menceritakan pengalaman, mengulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, atau kegiatan lainnya 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari 	10 menit
Inti	Menyampaikan Materi	40 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang energi panas 2. Guru menunjukkan gambar yang berkaitan dengan materi 3. Guru bertanya jawab tentang materi energi panas 	
	Pemahaman Materi Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	
	4. Siswa dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok A	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dan kelompok B.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B. 6. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. 7. Guru juga menyampaikan batasan maksimum waktu yang diberikan kepada siswa selama 5 menit. 8. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. 9. Siswa mencari kartu pasangannya. 10. Guru mengumumkan bahwa waktu telah habis. 11. Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban yang telah dipresentasikan. <p style="text-align: center;">Pembagian Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak 13. Guru mengarahkan siswa dalam percobaan perpindahan energi panas (radiasi) 14. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil percobaan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan hari itu 2. Guru memberikan motivasi 3. Guru mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sesuai dengan agama masing-masing 4. Salam penutup 	10 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama 2. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran atau menanyakan kabar siswanya 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa berupa senam semangat 5. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan salah satu kegiatan yaitu tanya jawab, mengulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, atau menceritakan pengalaman 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit
Inti	Menyampaikan Materi	40 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang energi bunyi 2. Guru menunjukkan gambar yang berkaitan dengan materi 3. Guru bertanya jawab tentang materi energi bunyi 	
	Pemahaman Materi Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok A dan kelompok B. 5. Guru memberikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B. 6. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. 7. Guru juga menyampaikan batasan maksimum waktu yang diberikan kepada siswa selama 5 menit. 		

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	8. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. 9. Siswa mencari kartu pasangannya. 10. Guru mengumukan bahwa waktu telah habis. 11. Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban yang telah dipresentasikan.	
	Pembagian Kelompok	
	12. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak 13. Guru mengarahkan siswa dalam percobaan perambatan energi bunyi (telepon benang) 14. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil percobaan.	
Penutup	1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan hari itu 2. Siswa dan guru menutup kegiatan pembelajaran 3. Mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sesuai dengan agama masing-masing 4. Salam penutup	10 menit

H. Sumber, Alat, dan Media Pembelajaran

- Sumber : Buku Sains kelas IV
- Alat : lilin, korek, telepon benang
- Media Pembelajaran : Gambar sumber panas dan sumber bunyi

I. Penilaian

Jenis tes : tes tulis

Jumlah soal : 15

Bentuk soal : Pilihan Ganda (10 soal), Essay (5 soal)

Kriteria penilaian :

Pilihan Ganda : jumlah skor 20, tiap soal skor 2

Essay : jumlah skor 20

Skor maksimal : 40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang dinilai}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Jember,

Peneliti

Khoirun Nisa' Akbaria

I.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus 2**

Nama Sekolah : SDN Baratani 01 Jember
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : IV/Genap
Pokok Bahasan : Energi panas dan energi bunyi
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

B. Kompetensi Dasar

8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya

C. Indikator

1. Dapat mendemonstrasikan sumber energi panas
2. Dapat menyebutkan sumber energi bunyi
3. Dapat mendemonstrasikan adanya perambatan energi bunyi

4. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan sumber energi panas dengan benar
2. Siswa dapat menyebutkan sumber energi bunyi
3. Siswa dapat mendemonstrasikan adanya perambatan bunyi dengan baik

4. Materi Pokok

Energi panas dan energi bunyi

5. Model dan Metode Pembelajaran

- Model pembelajaran : *make a match*
- Metode pembelajaran : diskusi, ceramah, tanya jawab, penugasan, presentasi

6. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama dengan dipimpin oleh guru 2. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran atau menanyakan kabar siswanya 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru melakukan motivasi dengan melakukan tepuk semangat sebelum pembelajaran 5. Guru memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab, menceritakan pengalaman, mengulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, atau kegiatan lainnya. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari 	10 menit
Inti	Menyampaikan Materi	40 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi 2. Guru menunjukkan gambar sumber energi panas dan sumber energi bunyi 3. Guru bertanya jawab dengan siswa 	
	Pemahaman Materi Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok A dan kelompok B. 5. Guru memberikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B. 6. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka 		

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru juga menyampaikan batasan maksimum waktu yang diberikan kepada siswa selama 5 menit. 8. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. 9. Siswa mencari kartu pasangannya. 10. Guru mengumumkan bahwa waktu telah habis. 11. Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban yang telah dipresentasikan. <p style="text-align: center;">Pembagian Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak. 13. Guru mengarahkan siswa dalam percobaan perambatan energi bunyi (suara tenggorokan) 14. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil percobaan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan hari itu 2. Siswa dan guru menutup kegiatan pembelajaran 3. Mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sesuai dengan agama masing-masing 4. Salam penutup 	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama dengan dipimpin oleh guru 2. Guru mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>pembelajaran atau menanyakan kabar siswanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru melakukan motivasi dengan melakukan tepuk semangat sebelum pembelajaran 5. Guru memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab, menceritakan pengalaman, mengulas kembali beberapa hal tentang kegiatan sebelumnya, atau kegiatan lainnya. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut dan ruang lingkup materi yang akan dipelajari 	
Inti	Menyampaikan Materi	40 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menjelaskan materi energi panas dan energi bunyi 8. Guru menunjukkan gambar sumber energi panas dan sumber energi bunyi 9. Guru bertanya jawab dengan siswa 	
	Pemahaman Materi Dengan Model Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 10. Siswa dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok A dan kelompok B. 11. Guru memberikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B. 12. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. 13. Guru juga menyampaikan batasan maksimum waktu yang diberikan kepada siswa selama 5 menit. 14. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk 		

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mencari pasangannya di kelompok B.</p> <p>15. Siswa mencari kartu pasangannya.</p> <p>16. Guru mengumukan bahwa waktu telah habis.</p> <p>17. Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan dari pertanyaan dan jawaban yang telah dipresentasikan.</p> <p style="text-align: center;">Pembagian Kelompok</p> <p>18. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 5-6 anak.</p> <p>19. Guru mengarahkan siswa dalam percobaan sumber energi panas (gesekan tangan)</p> <p>20. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil percobaan.</p>	
Penutup	<p>21. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran pertemuan hari itu</p> <p>22. Siswa dan guru menutup kegiatan pembelajaran</p> <p>23. Mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sesuai dengan agama masing-masing</p> <p>24. Salam penutup</p>	10 menit

7. Sumber, Alat, dan Media Pembelajaran

- Sumber : Buku IPA kelas IV
- Media pembelajaran : Gambar sumber energi panas dan gambar energi bunyi

8. Penilaian

Jenis tes : tes tulis

Jumlah soal : 15

Bentuk soal : Pilihan Ganda (10 soal), Essay (5 soal)

Kriteria penilaian :

Pilihan Ganda : jumlah skor 20, tiap soal skor 2

Essay : jumlah skor 20

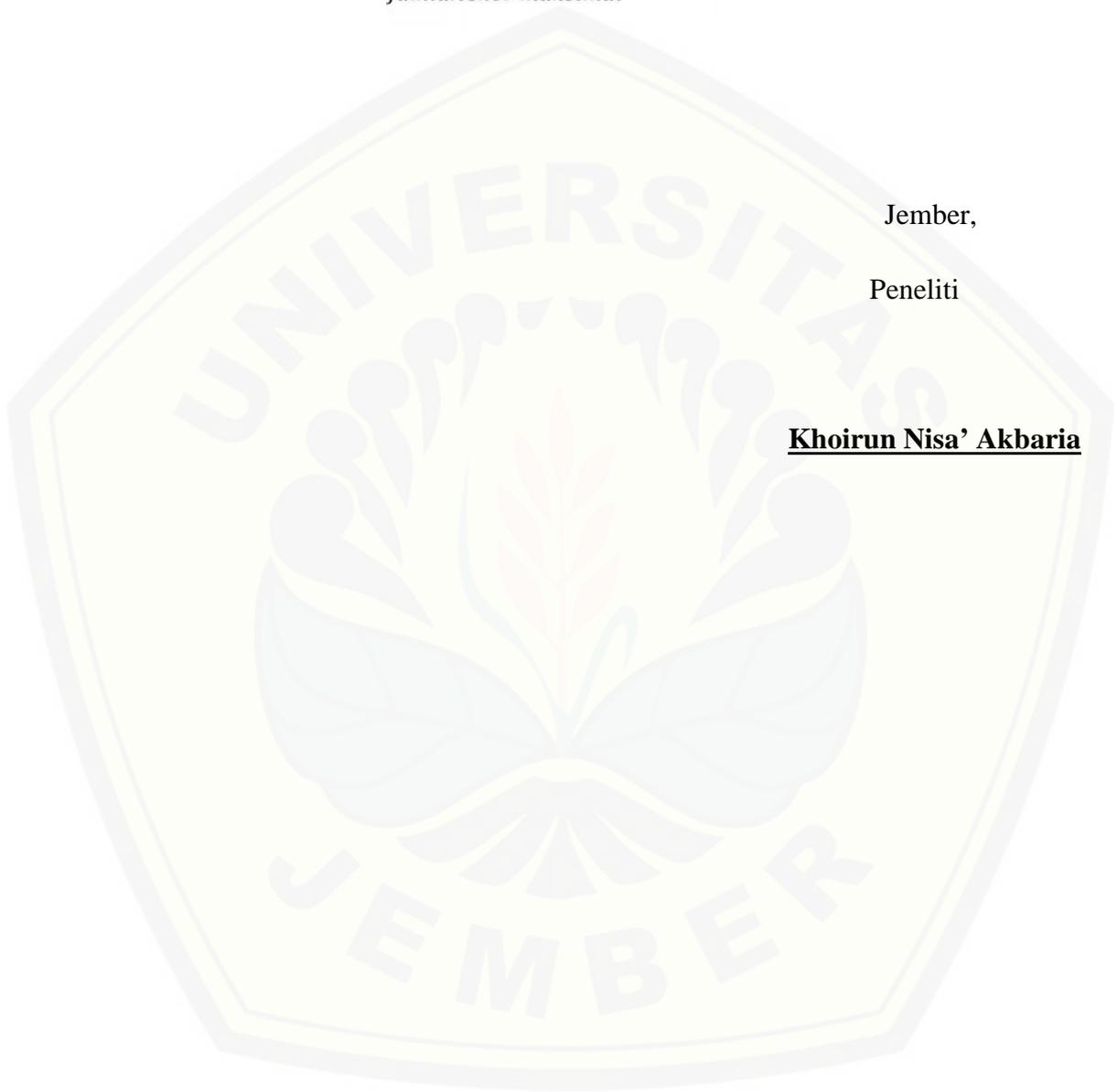
Skor maksimal : 40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang dinilai}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Jember,

Peneliti

Khoirun Nisa' Akbaria



Lampiran J. Kisi-Kisi Soal

J.1 Kisi-Kisi Soal Siklus 1

KISI-KISI SOAL

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : IV/Genap

Standar Kompetensi : 8. Memahami berbagai bentuk energi bunyi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya	1. Dapat menyebutkan sumber energi panas	1	C1	Objektif	2
		7	C1	Objektif	2
		1	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 3 Jawaban kurang tepat = 2 Jawaban tidak tepat = 1

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
		2	C2	Subjektif	Menjawab 3 benar = 4 Menjawab 2 benar = 3 Menjawab 1 benar = 2 Tidak tepat = 1
	2. Dapat mendemonstrasikan perpindahan energi panas	3	C1	Objektif	2
		5	C1	Objektif	2
		9	C1	Objektif	2
		5	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 5 Jawaban kurang tepat = 4 Jawaban sedikit tepat = 3 Jawaban tidak tepat = 1
	3. Dapat menyebutkan sumber energi bunyi	2	C1	Objektif	2
		4	C1	Objektif	2
		8	C1	Objektif	2
		3	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 3 Jawaban kurang tepat = 2 Jawaban tidak tepat = 1

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
	4. Dapat mendemonstrasikan adanya perambatan energi bunyi	6	C1	Objektif	2
		10	C1	Objektif	2
		4	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 5 Jawaban sedikit tepat = 4 Jawaban kurang tepat = 3 Jawaban tidak tepat = 1

J.2 Kisi-Kisi Soal Siklus 2

KISI-KISI SOAL

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Genap : IV/Genap

Standar Kompetensi : 8. Memahami berbagai bentuk energi bunyi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya	1. Dapat menyebutkan sumber energi panas	8	C1	Objektif	2
		10	C1	Objektif	2
		3	C2	Subjektif	Menjawab 3 benar = 4 Menjawab 2 benar = 3 Menjawab 1 benar = 2 Tidak tepat = 1

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
	2. Dapat menjelaskan perpindahan energi panas	2	C1	Objektif	2
		4	C1	Objektif	2
		6	C1	Objektif	2
		1	C2	Subjektif	Menjawab 3 benar = 4 Menjawab 2 benar = 3 Menjawab 1 benar = 2 Tidak tepat = 1
	3. Dapat menyebutkan sumber energi bunyi	1	C1	Objektif	2
		7	C1	Objektif	2
		5	C1	Objektif	2
		2	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 3 Jawaban kurang tepat = 2 Jawaban tidak tepat = 1
		4	C2	Subjektif	Menjawab 3 benar = 4 Menjawab 2 benar = 3 Menjawab 1 benar = 2

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Jenis Soal	Kriteria	Skor
					Tidak tepat = 1
	4. Dapat mendemonstrasikan adanya perambatan bunyi	9	C1	Objektif	2
		3	C1	Objektif	2
		5	C2	Subjektif	Jawaban tepat = 5 Jawaban kurang tepat = 4 Jawaban sedikit tepat = 3 Jawaban tidak tepat = 1

Lampiran K. Soal Tes Hasil Belajar

SOAL ULANGAN HARIAN

K.1 Soal Ulangan Harian Siklus 1

Nama :

Kelas :

No Absen :

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling benar !

1. Sumber energi utama bagi Bumi adalah...

- | | |
|------------------|----------|
| a. Gunung berapi | c. air |
| b. Matahari | d. Angin |

2. Bunyi infrasonik adalah bunyi yang getarannya...

- | | |
|----------|-----------|
| a. Lemah | c. tinggi |
| b. Kuat | d. Rendah |

3. Panas dapat berpindah dengan cara berikut ini, *kecuali*...

- | | |
|-------------|--------------|
| a. Radiasi | c. konduksi |
| b. Konveksi | d. Asimilasi |

4. Bunyi dihasilkan oleh benda yang...

- | | |
|-------------|-------------|
| a. Bersinar | c. bergerak |
| b. Bergetar | d. Berdawai |

5. Serbuk pensil yang berada dalam air yang mendidih terlihat melayang-layang secara bergantian. Hal ini menunjukkan adanya perpindahan panas secara...
- a. Radiasi
 - b. Konduksi
 - c. konveksi
 - d. Asimilasi
6. Suara bel sekolah terdengar dari jarak yang agak jauh karena suara bel merambat melalui...
- a. Udara
 - b. Air
 - c. tanah
 - d. Ruang hampa
7. Panas merupakan bentuk...
- a. Gaya
 - b. Energi
 - c. usaha
 - d. Kerja
8. Hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik adalah...
- a. Lumba-lumba dan kelelawar
 - b. Anjing dan kelelawar
 - c. Jangkrik dan kelelawar
 - d. Jangkrik dan lumba-lumba
9. Untuk mengeringkan baju diperlukan energi...
- a. Kimia
 - b. Listrik
 - c. panas
 - d. Gerak
10. Pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli disebut...
- a. Gelombang
 - b. Gema
 - c. getaran
 - d. Gaung

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Apa yang dimaksud energi panas ?

Jawab:

.....
.....
.....

2. Berikan 3 contoh penggunaan energi panas dalam kehidupan kehidupan sehari-hari !

Jawab:

.....
.....
.....

3. Apa yang dimaksud sumber bunyi ?

Jawab:.....

.....
.....

4. Jelaskan perbedaan gaung dan gema ?

Jawab:.....

.....
.....
.....
.....

5. Berikan satu bukti bahwa panas mengalami perpindahan secara konduksi !

Jawab:.....

.....
.....
.....
.....

SOAL ULANGAN HARIAN

K.2 Soal Ulangan Harian Siklus 2

Nama :.....

Kelas :.....

No Absen :.....

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut...
 - a. Sumber bunyi
 - b. Gelombang bunyi
 - c. Warna bunyi
 - d. Getaran bunyi

2. Proses sampainya panas matahari ke bumi terjadi secara...
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. radiasi
 - d. Intervensi

3. Bunyi dapat merambat melalui...
 - a. Air dan ruang hampa
 - b. Benda padat dan benda cair
 - c. Udara dan ruang hampa
 - d. Ruang hampa dan benda padat

4. Perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya disebut...
 - a. Radiasi
 - b. Konduksi
 - c. konveksi
 - d. Asimilasi

5. Manusia hanya dapat mendengar bunyi yang frekuensinya...
- Kurang dari 20 getaran tiap detik
 - Antara 20 sampai 20.000 getaran tiap detik
 - Lebih dari 20.000 getaran per detik
 - Antara 20 sampai 2.000 getaran per detik
6. Tubuh kita merasa hangat ketika berada di perapian. Hal ini dikarenakan...
- Tubuh termasuk sumber panas
 - Energi panas dapat berpindah
 - Udara menyerap panas dari api
 - Energi panas merambat melalui rantai
7. Bunyi yang keluar ketika kita bicara dihasilkan oleh getaran pita suara pada...
- | | |
|----------------|----------|
| a. Tenggorokan | c. mulut |
| b. Bibir | d. Lidah |
8. Energi panas disebut juga...
- | | |
|-------------------|------------------|
| a. Energi kinetik | c. Energi cahaya |
| b. Energi listrik | d. kalor |

9.



Gambar diatas membuktikan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui...

- | | |
|----------------|--------------|
| a. Benda padat | c. Benda gas |
| b. Benda cair | d. Udara |

10. Di bawah ini yang merupakan sumber energi panas adalah...
- a. Dua batu kali
 - b. Setumpuk kayu bakar
 - c. Dua batang lilin
 - d. Dua batu saling digesekkan

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan 3 cara perpindahan panas !

Jawab:.....
.....
.....
.....

2. Apa yang dimaksud dengan bunyi ?

Jawab:.....
.....

3. Sebutkan 3 sumber energi panas !

Jawab:.....
.....

4. Jelaskan 3 macam bunyi berdasarkan frekuensinya !

Jawab:.....
.....
.....

5. Berikan satu bukti bahwa bunyi dapat merambat melalui benda padat !

Jawab:.....
.....

Lampiran L. Lembar Kerja Siswa

L.1 Lembar Kerja Siswa Siklus I

(Pertemuan 1)

LEMBAR KERJA KELOMPOK

“Perpindahan Energi Panas”

Nama Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Peristiwa Radiasi

1. Alat dan bahan

- a. Lilin
- b. Korek api

2. Cara kerja

- a. Dekatkan telapak tangan kalian pada lilin yang sudah menyala.
- b. **Perhatian:** peganglah lilin dengan hati-hati agar tidak menetes ke tubuh kalian
- c. Setelah kalian melakukan percobaan, tuliskan hasil percobaan kalian

3. Hasil percobaan

a. Apa yang kalian rasakan ketika lilin di dekatkan ke telapak tangan ?

.....
.....

b. Mengapa telapak tangan terasa panas ?

.....
.....
.....

c. Berikan kesimpulan dari percobaan perpindahan panas secara radiasi !

.....
.....
.....
.....



(Pertemuan 2)

LEMBAR KERJA KELOMPOK

“Perambatan Energi Bunyi”

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Perambatan Bunyi Melalui Benda Padat

1. Alat dan bahan

- a. Telepon benang

2. Cara kerja

- a. Lakukan dengan dua orang temanmu
- b. Rentangkan kedua kaleng itu
- c. Minta temanmu untuk memegang salah satu kaleng dan berbicara
- d. Lakukan secara bergantian

3. Hasil percobaan

a. Apakah temanmu mendengar suaramu ?

.....
.....

b. Mengapa kalian bisa mendengar suara teman kalian ?

.....
.....

c. Berikan kesimpulan dari percobaan di atas ?

.....
.....
.....
.....



L.2 Lembar Kerja Siswa Siklus II

(Pertemuan 1)

LEMBAR KERJA KELOMPOK

“Perambatan Energi Bunyi”

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Perambatan Bunyi Melalui Gas

1. Cara kerja

- a. Berdirilah berpasangan dan saling berhadapan dengan teman kalian
- b. Ucapkan beberapa kata
- c. Mintalah teman kalian mengulang ucapan kalian

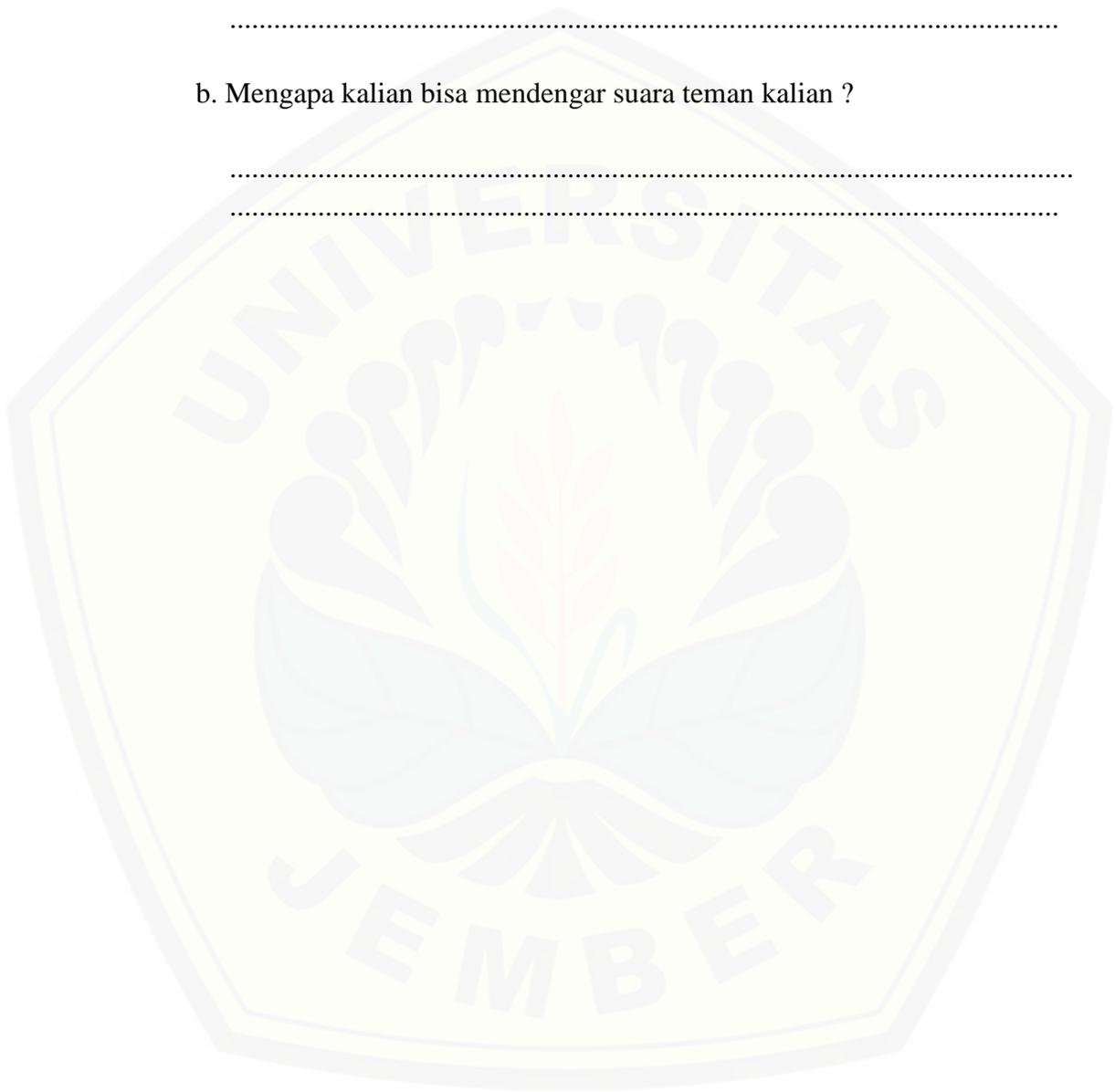
2. Hasil percobaan

a. Dapatkah ucapan teman kalian di dengar dengan jelas ?

.....
.....

b. Mengapa kalian bisa mendengar suara teman kalian ?

.....
.....



(Pertemuan 2)

LEMBAR KERJA KELOMPOK

“Sumber Energi Panas”

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

A. Sumber Energi Panas

1. Cara kerja

- a. Gesek-gesekkan kedua telapak tanganmu selama beberapa menit

2. Hasil percobaan

- a. Apa yang kamu rasakan saat kedua telapak tanganmu saling digesekkan ?

.....

.....

- b. Mengapa tanganmu terasa panas ?

.....

.....

- c. Apa kesimpulan dari kegiatan ini ?

.....

.....

Lampiran M. Kartu

M.1 Kartu Pertanyaan Siklus I pertemuan 1

KARTU PERTANYAAN

Jelaskan pengertian energi panas.....

Energi panas biasa juga disebut energi.....

Alat pengukur suhu panas disebut.....

Apakah manfaat kalor.....

Sebutkan 3 sumber energi panas.....

Sebutkan 3 cara perpindahan panas.....

Jelaskan pengertian konduksi.....
.....

Sebutkan contoh konduksi.....
.....

Jelaskan pengertian konveksi.....
.....

Sebutkan contoh konveksi.....
.....

Jelaskan pengertian radiasi.....
.....

Sebutkan contoh radiasi.....
.....

Apakah sifat-sifat energi panas.....
.....

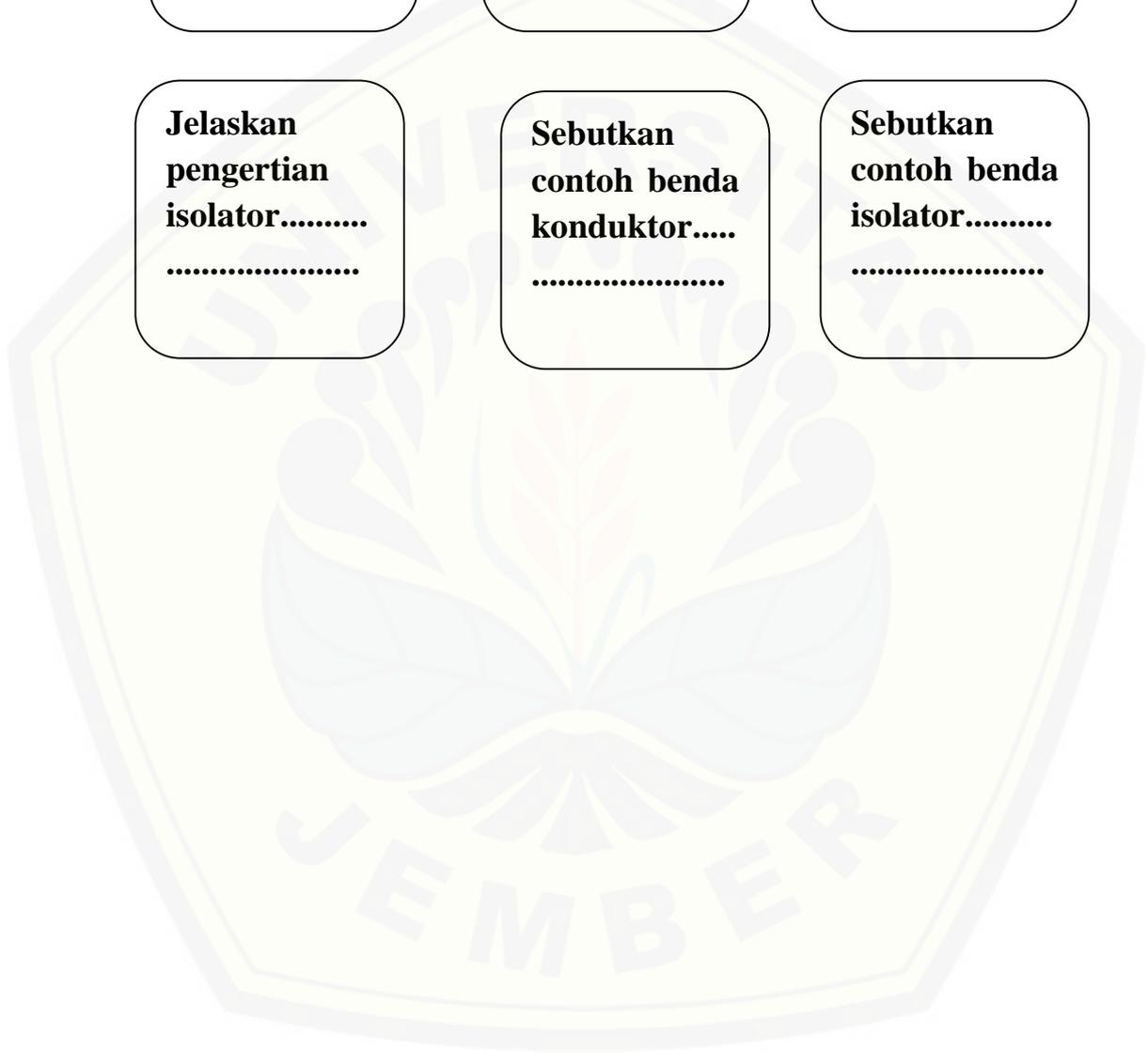
Sumber energi panas terbesar di muka bumi adalah.....

Jelaskan pengertian konduktor.....
.....

Jelaskan pengertian isolator.....
.....

Sebutkan contoh benda konduktor.....
.....

Sebutkan contoh benda isolator.....
.....



M.2 Kartu Jawaban Siklus I pertemuan 1

KARTU JAWABAN

Energi yang berpindah akibat perbedaan suhu

Kalor

Termometer

Memasak, Menyeterika, dsb

Api, gesekan, matahari

Konveksi, Konduksi, radiasi

Perpindahan energi panas tanpa disertai perpindahan partikel penghantar panasnya

Besi yang dipanaskan

Perpindahan energi panas disertai perpindahan partikel penghantar panasnya

Proses merebus air

Perpindahan energi panas melalui pancaran

Api unggun

Tidak dapat dilihat, tidak dapat di dengar, tidak mempunyai bau, dapat berpindah ke tempat lain

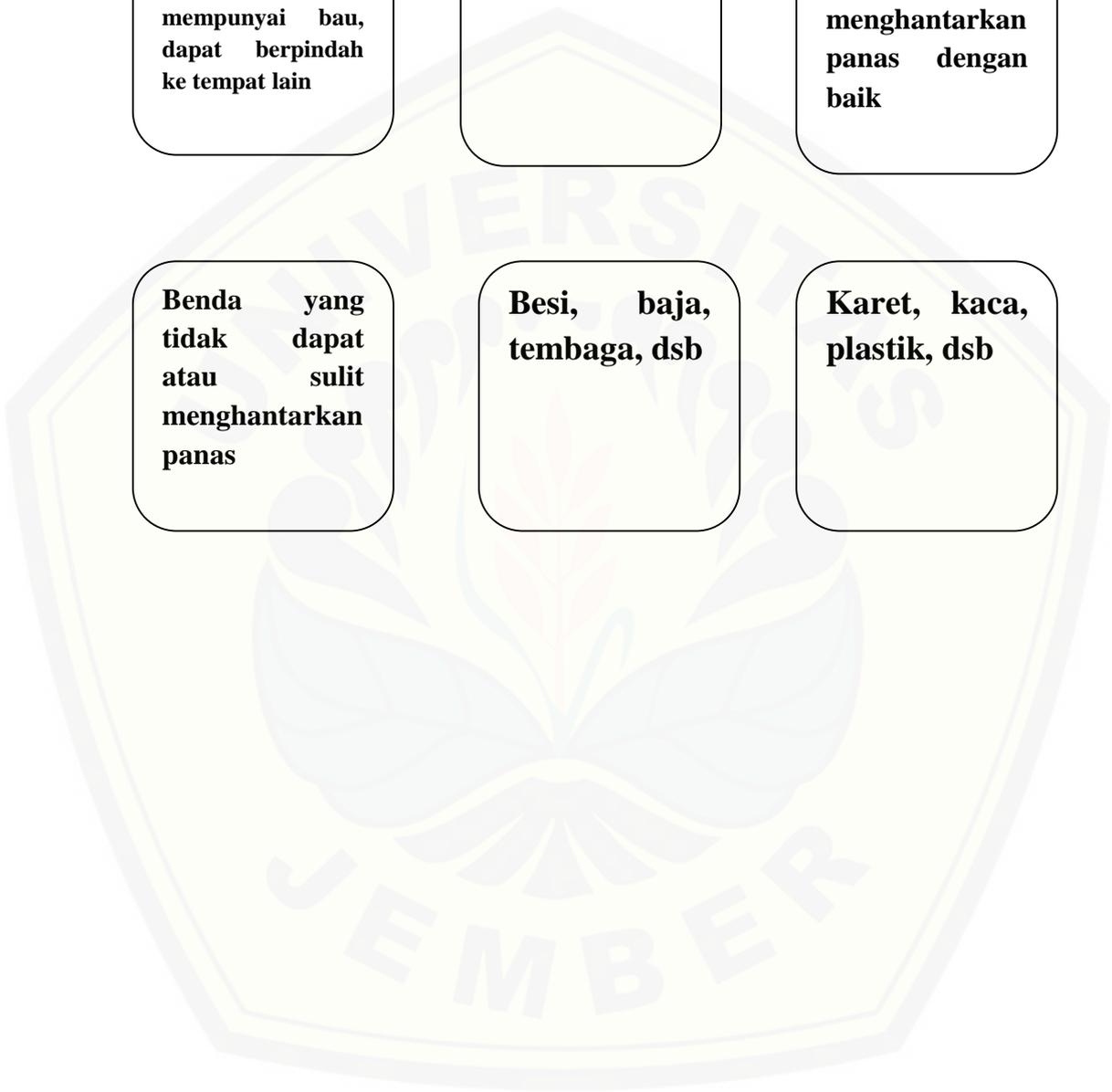
Matahari

Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik

Benda yang tidak dapat atau sulit menghantarkan panas

Besi, baja, tembaga, dsb

Karet, kaca, plastik, dsb



M.3 Kartu Pertanyaan Siklus I Pertemuan 2

KARTU PERTANYAAN

Jelaskan pengertian bunyi.....

**Jelaskan pengertian gelombang longitudinal..
.....**

Sebutkan 3 energi bunyi.....

Sebutkan contoh perambatan bunyi melalui benda gas.....

Sebutkan contoh perambatan bunyi melalui benda cair.....

Sebutkan contoh perambatan bunyi melalui benda padat..

Apakah penyebab bunyi.....

Apakah sumber bunyi itu.....

Sebutkan 3 contoh sumber bunyi.....

Jelaskan pengertian gema.....

Sebutkan 3 frekuensi bunyi.....

**Jelaskan pengertian ultrasonik.....
.....**

Jelaskan pengertian infrasonik.....

.....

Jelaskan pengertian audisonik.....

.....

Sebutkan hewan yang bisa mendengar bunyi infrasonik.....

.....

Sebutkan hewan yang bisa mendengar bunyi audiosonik.....

.....

Bunyi apakah yang bisa didengar oleh manusia.....

Jelaskan pengertian gaung.....

.....



M.4 Kartu Jawaban Siklus I Pertemuan 2

KARTU JAWABAN

Gelombang longitudinal yang merambat melalui medium

Gelombang yang arah getarannya searah dengan arah rambatnya

Gasi, cair, padat

Suara auman serigala

Batu yang dijatuhkan ke dalam air

Telepon tali

Getaran

Benda yang dapat menghasilkan bunyi

Drum, gitar, tenggorokan, dll

Bunyi pantul yang terdengar setelah bunyi asli selesai dibunyikan

Ultrasonik, Audiosonik, Infrasonik

Bunyi yang sangat kuat dan jumlah getaran bunyinya lebih dari 20.000 getaran per detik

Bunyi yang memiliki jumlah getaran kurang dari 20 kali per detik

Bunyi yang memiliki jumlah getaran antara 20 sampai 20.000 per detik

Anjing

Jangkrik

Audiosonik

Bunyi pantul yang terdengar kurang jelas atau tidak sejelas bunyi aslinya

M.5 Kartu Pertanyaan Siklus II Pertemuan 1 dan 2

KARTU PERTANYAAN

Jelaskan pengertian energi panas.....
.....

Jelaskan pengertian konduksi.....
.....

Jelaskan pengertian konveksi.....
.....

Jelaskan pengertian radiasi.....
.....

Sebutkan 3 sumber energi panas.....

Jelaskan pengertian konduktor.....
.....

Jelaskan pengertian isolator.....
.....

Sebutkan contoh benda konduktor.....
.....

Sebutkan contoh benda isolator.....

Apakah penyebab bunyi.....
.....

Jelaskan pengertian sumber bunyi.....

Jelaskan pengertian ultrasonik.....
.....

Jelaskan pengertian bunyi.....
.....

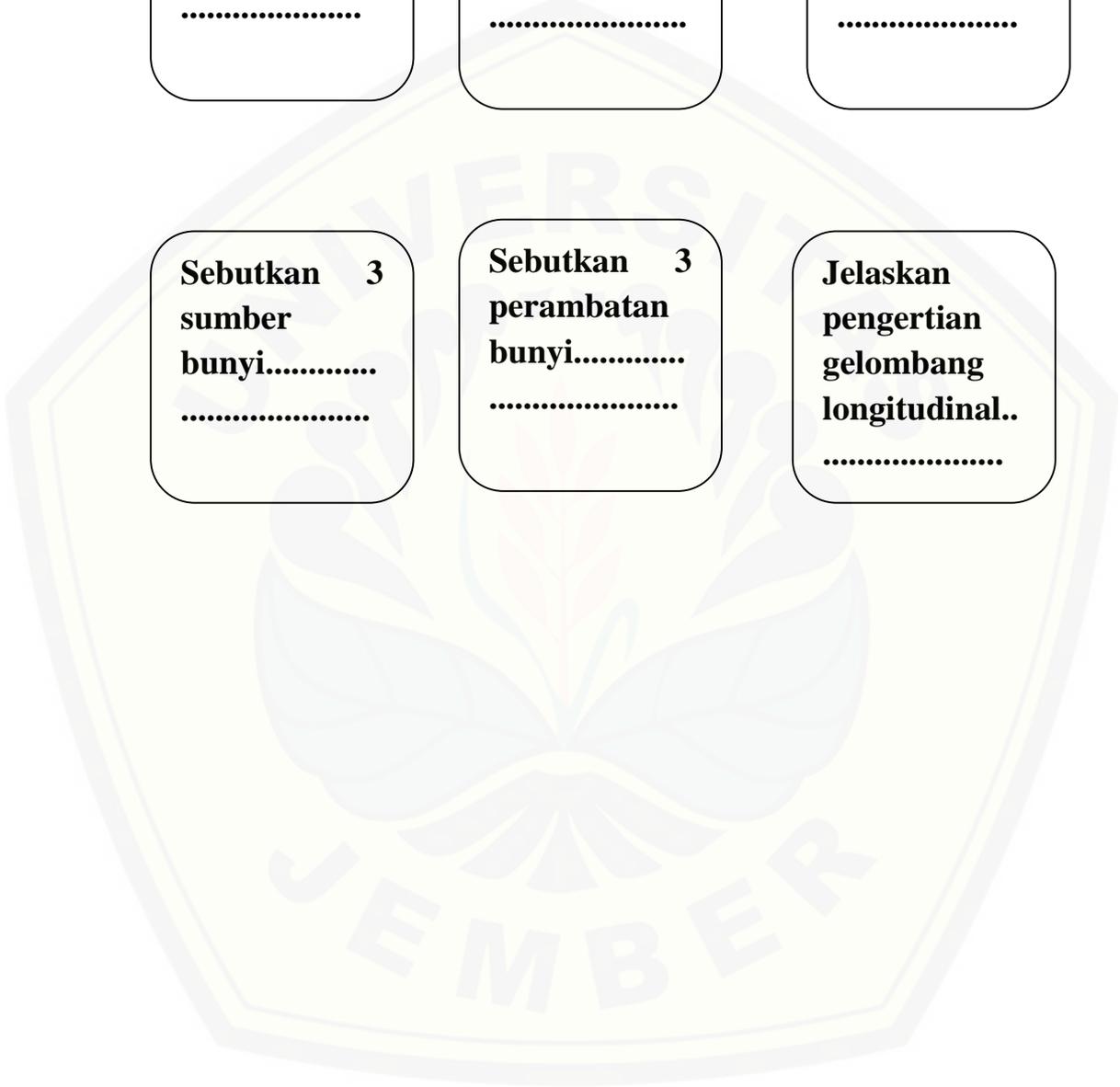
Jelaskan pengertian infrasonik.....
.....

Jelaskan pengertian ultrasonik.....
.....

Sebutkan 3 sumber bunyi.....
.....

Sebutkan 3 perambatan bunyi.....
.....

Jelaskan pengertian gelombang longitudinal..
.....



M.6 Kartu Jawaban Siklus II Pertemuan 1 dan 2

KARTU JAWABAN

Energi yang berpindah akibat perbedaan suhu

Perpindahan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya

Perpindahan panas yang diikuti oleh perpindahan zat perantaranya

Perpindahan panas tanpa adanya zat perantara

Api, gesekan, matahari

Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik

Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik

Besi, baja, tembaga, dsb

Karet, kaca, dsb

Getaran

Benda yang dapat menghasilkan bunyi

Bunyi yang memiliki jumlah getaran lebih dari 20.000 getaran per detik

Gelombang longitudinal yang merambat melalui medium

Bunyi yang memiliki jumlah getaran kurang dari 20 kali per detik

Bunyi yang memiliki jumlah getaran antara 20 sampai 20.000 per detik

Drum, gitar, tenggorokan

Konveksi, konduksi, radiasi

Bunyi yang memiliki jumlah getaran antara 20 sampai 20.000 per detik

Lampiran N. Contoh Tes Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II.

N.1 Hasil Tes Siswa Tertinggi Pada Siklus I

SOAL ULANGAN HARIAN

N: 95

Nama : <u>Muhammad Hilmi Bahaai</u>
Kelas : <u>4</u>
No Absen : <u>16</u>

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling benar !

1. Sumber energi utama bagi Bumi adalah...
 - a. Gunung berapi
 - b. Matahari
 - c. Air
 - d. Angin
2. Bunyi infrasonik adalah bunyi yang getarannya...
 - a. Lemah
 - b. Kuat
 - c. Tinggi
 - d. Rendah
3. Panas dapat berpindah dengan cara berikut ini, *kecuali*...
 - a. Radiasi
 - b. Konveksi
 - c. Konduksi
 - d. Asimilasi
4. Bunyi dihasilkan oleh benda yang...
 - a. Bersinar
 - b. Bergetar
 - c. Bergerak
 - d. Berdawai
5. Serbuk pensil yang berada dalam air yang mendidih terlihat melayang-layang secara bergantian. Hal ini menunjukkan adanya perpindahan panas secara...

a. Radiasi Konveksi
b. Konduksi d. Asimilasi

6. Suara bel sekolah terdengar dari jarak yang agak jauh karena suara bel merambat melalui...

Udara c. Tanah
b. Air d. Ruang hampa

7. Panas merupakan bentuk...

a. Gaya c. Usaha
 Energi d. Kerja

8. Hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik adalah...

a. Lumba-lumba dan kelelawar
 b. Anjing dan kelelawar
c. Jangkrik dan kelelawar
d. Jangkrik dan lumba-lumba

9. Untuk mengeringkan baju diperlukan energi...

a. Kimia Panas
b. Listrik d. Gerak

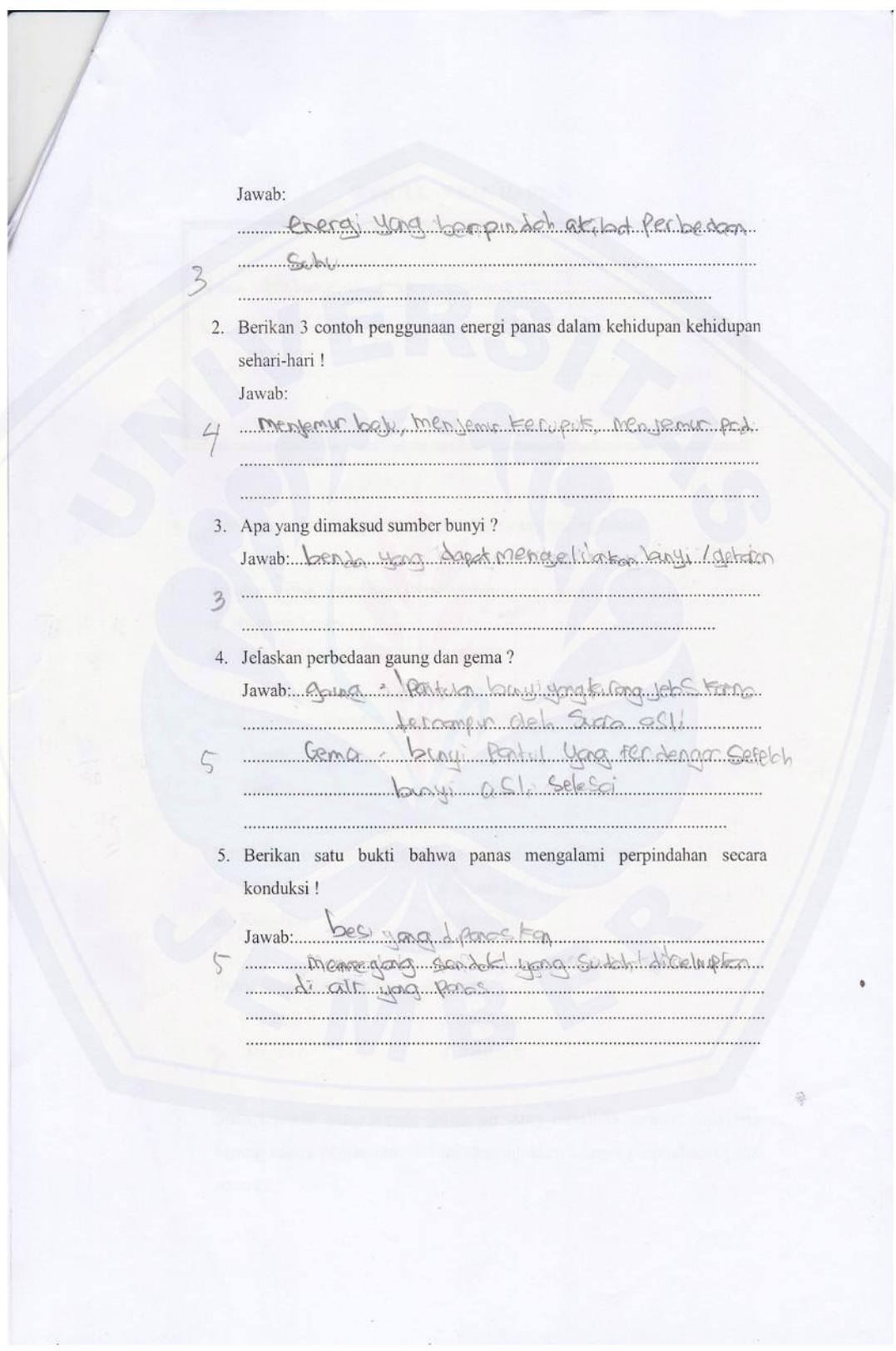
10. Pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli disebut...

a. Gelombang c. Getaran
b. Gema Gaung

$B = 9 \times 2$
 $= 18$

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Apa yang dimaksud energi panas ?



N.2 Hasil Tes Siswa Terendah Pada Siklus I

SOAL ULANGAN HARIAN

N=39

Nama : <u>Moh Anas R.</u>
Kelas :
No Absen :

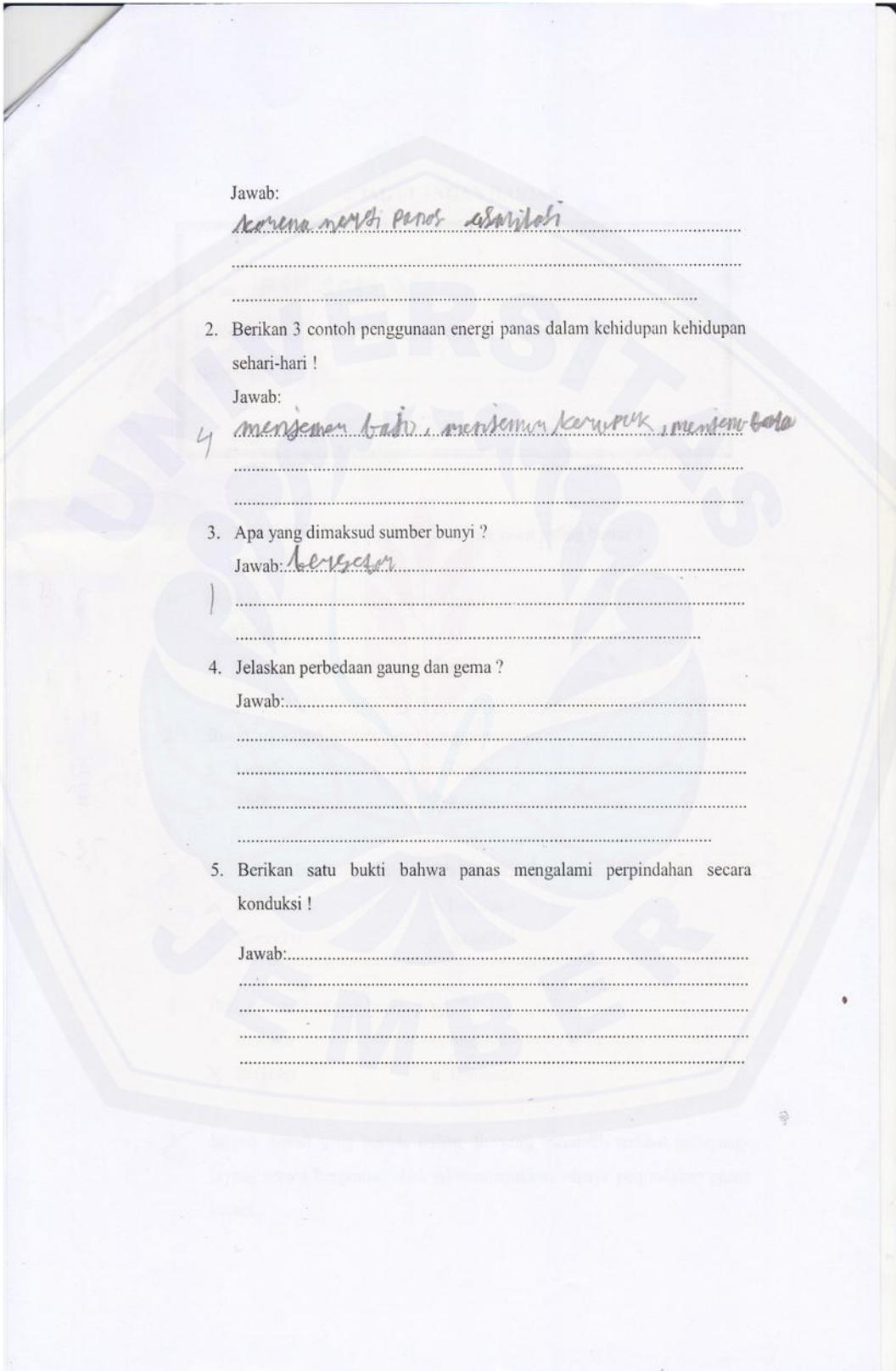
A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling benar !

1. Sumber energi utama bagi Bumi adalah...
 - a. Gunung berapi
 - b. Matahari
 - c. Air
 - d. Angin
2. Bunyi infrasonik adalah bunyi yang getarannya...
 - a. Lemah
 - b. Kuat
 - c. Tinggi
 - d. Rendah
3. Panas dapat berpindah dengan cara berikut ini, *kecuali*...
 - a. Radiasi
 - b. Konveksi
 - c. Konduksi
 - d. Asimilasi
4. Bunyi dihasilkan oleh benda yang...
 - a. Bersinar
 - b. Bergetar
 - c. Bergerak
 - d. Berdawai
5. Serbuk pensil yang berada dalam air yang mendidih terlihat melayang-layang secara bergantian. Hal ini menunjukkan adanya perpindahan panas secara...

- a. Radiasi
b. Konduksi
c. Konveksi
d. Asimilasi
6. Suara bel sekolah terdengar dari jarak yang agak jauh karena suara bel merambat melalui...
- Udara
b. Air
c. Tanah
d. Ruang hampa
7. Panas merupakan bentuk...
- a. Gaya
b. Energi
c. Usaha
d. Kerja
8. Hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik adalah...
- Lumba-lumba dan kelelawar
b. Anjing dan kelelawar
c. Jangkrik dan kelelawar
d. Jangkrik dan lumba-lumba
9. Untuk mengeringkan baju diperlukan energi...
- a. Kimia
b. Listrik
c. Panas
d. Gerak
10. Pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli disebut...
- a. Gelombang
b. Gema
c. Getaran
d. Gaung

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Apa yang dimaksud energi panas ?



N.3 Hasil Tes Siswa Tertinggi Pada Siklus II

91

SOAL ULANGAN HARIAN

N=100

Nama : Dewi Nur C.

Kelas : IV. 4

No Absen : 09

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut...
 - a. Sumber bunyi
 - b. Gelombang bunyi
 - c. Warna bunyi
 - d. Getaran bunyi
2. Proses sampainya panas matahari ke bumi terjadi secara...
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. radiasi
 - d. Intervensi
3. Bunyi dapat merambat melalui...
 - a. Air dan ruang hampa
 - b. Benda padat dan benda cair
 - c. Udara dan ruang hampa
 - d. Ruang hampa dan benda padat
4. Perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya disebut...
 - a. Radiasi
 - b. Konduksi
 - c. konveksi
 - d. Asimilasi

92

5. Manusia hanya dapat mendengar bunyi yang frekuensinya...
- a. Kurang dari 20 getaran tiap detik
 - b. Antara 20 sampai 20.000 getaran tiap detik
 - c. Lebih dari 20.000 getaran per detik
 - d. Antara 20 sampai 2.000 getaran per detik
6. Tubuh kita merasa hangat ketika berada di perapian. Hal ini dikarenakan...
- a. Tubuh termasuk sumber panas
 - b. Energi panas dapat berpindah
 - c. Udara menyerap panas dari api
 - d. Energi panas merambat melalui lantai
7. Bunyi yang keluar ketika kita bicara dihasilkan oleh getaran pita suara pada...
- a. Tenggorokan
 - b. Bibir
 - c. mulut
 - d. Lidah
8. Energi panas disebut juga...
- a. Energi kinetik
 - b. Energi listrik
 - c. Energi cahaya
 - d. kalor



Gambar diatas membuktikan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui...

- a. Benda padat
- b. Benda cair
- c. Benda gas
- d. Udara

10. Di bawah ini yang merupakan sumber energi panas adalah...

- Dua batu kali
- Setumpuk kayu bakar
- Dua batang lilin
- Dua batu saling digesekkan

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan 3 cara perpindahan panas !

Jawab:.....

- 4 Radiasi: perpindahan panas tanpa zat perantara
 4 Konveksi: perpindahan panas dengan menggunakan zat perantara
 Konduksi: perpindahan panas tanpa diikuti zat / medium

2. Apa yang dimaksud dengan bunyi ?

3 Jawab: Bunyi adalah gelombang longitudinal yg menggunakan suatu medium

3. Sebutkan 3 sumber energi panas !

Jawab:.....

4 Matahari, Gesekan, Api listrik

4. Jelaskan 3 macam bunyi berdasarkan frekuensinya !

Jawab:.....

- 4 Infrasonik: frekuensinya kurang dari 20.000 per detik / Hz
 4 Audiosonik: frekuensinya antara 20-20.000 per detik / Hz
 Ultrasonik: frekuensinya lebih dari 20.000 per detik / Hz

5. Berikan satu bukti bahwa bunyi dapat merambat melalui benda padat !

Jawab:.....

5 Memainkan telephone tali/kaleng

N.4 Hasil Tes Siswa Pada Siklus II

N = 67,5

91

SOAL ULANGAN HARIAN

Nama : M. Aditya Putra.....

Kelas : IXA.....

No Absen : 4.....

A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut...
 - a. Sumber bunyi
 - b. Gelombang bunyi
 - c. Warna bunyi
 - d. Getaran bunyi

2. Proses sampainya panas matahari ke bumi terjadi secara...
 - a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. radiasi
 - d. Intervensi

3. Bunyi dapat merambat melalui...
 - a. Air dan ruang hampa
 - b. Benda padat dan benda cair
 - c. Udara dan ruang hampa
 - d. Ruang hampa dan benda padat

4. Perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya disebut...
 - a. Radiasi
 - b. Konduksi
 - c. konveksi
 - d. Asimilasi

92

5. Manusia hanya dapat mendengar bunyi yang frekuensinya...
- a. Kurang dari 20 getaran tiap detik
 - b. Antara 20 sampai 20.000 getaran tiap detik
 - c. Lebih dari 20.000 getaran per detik
 - d. Antara 20 sampai 2.000 getaran per detik
6. Tubuh kita merasa hangat ketika berada di perapian. Hal ini dikarenakan...
- a. Tubuh termasuk sumber panas
 - b. Energi panas dapat berpindah
 - c. Udara menyerap panas dari api
 - d. Energi panas merambat melalui lantai
7. Bunyi yang keluar ketika kita bicara dihasilkan oleh getaran pita suara pada...
- a. Tenggorokan
 - b. Bibir
 - c. mulut
 - d. Lidah
8. Energi panas disebut juga...
- a. Energi kinetik
 - b. Energi listrik
 - c. Energi cahaya
 - d. kalor

9.



Gambar diatas membuktikan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui...

- a. Benda padat
- b. Benda cair
- c. Benda gas
- d. Udara

10. Di bawah ini yang merupakan sumber energi panas adalah...
- a. Dua batu kali
 - b. Setumpuk kayu bakar
 - c. Dua batang lilin
 - d. Dua batu saling digesekkan

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini !

1. Jelaskan 3 cara perpindahan panas !
Jawab: radiasi, konduksi, konveksi

2.
.....
.....

2. Apa yang dimaksud dengan bunyi ?
Jawab: karena ada getaran energi bunyi

3. Sebutkan 3 sumber energi panas !
Jawab: api, matahari, gesekan

4. Jelaskan 3 macam bunyi berdasarkan frekuensinya !
Jawab:

5. Berikan satu bukti bahwa bunyi dapat merambat melalui benda padat !
Jawab: ketukan tali

Lampiran O. Foto Kegiatan Pembelajaran



Gambar 1. Guru Menjelaskan Materi



Gambar 2. Guru Menjelaskan Langkah-Langkah *Make A Match*



Gambar 3. Guru Membagikan Kartu Pertanyaan dan Kartu Jawaban



Gambar 4. Siswa Mencari Kartu Pasangan



Gambar 5. Siswa Mengumpulkan Kartu Pasangan yang Telah Sesuai



Gambar 6. Guru dan Siswa Mengoreksi Kartu Pasangan yang Telah Dikumpulkan

Lampiran P. Surat Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121 Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475 Laman: www.fkip.unej.ac.id	
Nomor	2 5 5 4 /UN25.1.5/LT/2016	1 1 APR 2016
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	
 Yth. Kepala SDN Baratan 01 Jember		
Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.		
Nama	: Khoirun Nisa' Akbaria	
NIM	: 120210204003	
Jurusan	: Ilmu Pendidikan	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Bermaksud mengadakan Penelitian tentang "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi Di SDN Baratan 01 Jember", di Sekolah yang Saudara/i pimpin.		
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.		
Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.		
		
		Ata, Dekan, Pembantu Dekan I Dr. Sukatman, M.Pd. NIP. 196401231995121001

Lampiran Q. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH NEGERI DASAR BARATAN 01
KECAMATAN PATRANG**

Jl. Slamet Riyadi No. 248 Telp (0331) 482 237 Kode Pos : 68112 Jember

SURAT KETERANGAN

Nomor: 416/12/413.01.2052-5140/2016

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : SRI LISTYAWATI, S.Pd
NIP : 19581205 197803 2 010
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SDN BARATAN 01

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : KHOIRUN NISA' AKBARIA
NIM : 120210204003
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SDN Baratan 01 Jember tahun pelajaran 2015/2016 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Energi Bunyi Di SDN Baratan 01 Jember".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 1 Juni 2016

Kepala Sekolah



SRI LISTYAWATI, S.Pd
NIP. 19581205 197803 2 010

Lampiran R. Biodata Mahasiswa

Nama : Khoirun Nisa' Akbaria
 NIM : 120210204003
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat dan Tanggal Lahir : Sidoarjo, 11 Agustus 1993
 Alamat Asal : Desa Mojosari, Kabupaten Lumajang
 Agama : Islam
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Ilmu Pendidikan
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Riwayat Pendidikan :

No.	Tahun Lulus	Instansi Pendidikan	Tempat
1.	2000	TK BHAYANGKARA	LUMAJANG
2.	2006	SDN CITRODIWANGSAN 1	LUMAJANG
3.	2009	SMPN 3 LUMAJANG	LUMAJANG
4.	2012	SMAN 3 LUMAJANG	LUMAJANG