

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SDN 03 ALAI PADANG**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh:

ELSI NARIZA PUTRI
NPM.1910013411067



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Elsi Nariza Putri
NPM : 1910013411067
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang

Disetujui untuk diujikan oleh:

Pembimbing

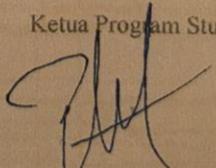


Dr. Wince Hendri, M. Si

Mengetahui

Dekan

Dr. Yelly Morelent, M.Hum

Ketua Program Studi

Dr. Enjoni, S.P., M.P

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari **Rabu** tanggal **Dua Puluh Dua** bulan **Februari** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Tiga** bagi:

Nama : Elsi Nariza Putri

NPM : 1910013411067

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

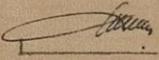
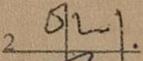
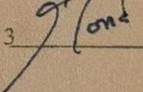
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

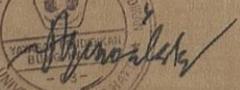
Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03

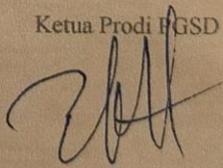
Alai Padang

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Dr. Wince Hendri, M. Si	
2. Dra. Gusmaweti, M. Si	
3. Rona Taula Sari, S.Si, M. Pd	

Mengetahui


Dekan FKIP

Dr. Yetty Morelent, M.Hum

Ketua Prodi PGSD

Dr. Enjoni, S.P., M.P.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elsi Nariza Putri

NPM : 1910013411067

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03
Alai Padang

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang”. Adalah benar hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti ketentuan penulisan karya ilmiah yang sudah ditentukan.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 22 Februari 2023

Saya yang menyatakan



Elsi Nariza Putri

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS V SDN 03 ALAI PADANG**

Elsi Nariza Putri¹, Wince Hendri²
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
Email : elsinarizaputri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 03 Alai Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian ekseptimen. Populasi penelitian yaitu seluruh kelas V SDN 03 Alai Padang dengan kelas VE sebagai kelas eksperimen, kelas VD sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Validator soal dilakukan oleh dosen dan guru kelas VA SDN 28 Korong Gadang Padang. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data hasil belajar yang didapat melalui tes akhir (*posttest*). Berdasarkan data tes akhir menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen (75,17) dengan persentase ketuntasan 52% lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol (62,42) dengan persentase ketuntasan 32%. Berdasarkan uji-t pada taraf nyata $\alpha=0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 2,85$ dan $t_{tabel} 1,67$ ini artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Untuk ini disarankan pada guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dalam proses pembelajaran pada materi berbeda.

kunci : *Talking Stick*, Hasil Belajar, IPA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadapan ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang”**. Selanjutnya, sholawat serta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri teladan dalam setiap sikap dan tindakan seorang muslim.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan juga berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. Wince Hendri, M. Si selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Dra. Gusmaweti, M. Si selaku dosen penguji I dan ibu Rona Taula Sari, S. Si, M. Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Ketua Prodi dan Sekretaris Prodi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

4. Dekan dan wakil Dekan PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
5. Bapak Zulhendri, S. Pd selaku Kepala Sekolah SDN 03 Alai Padang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian sehingga penulisan skripsi dilaksanakan dengan baik.
6. Ibu Devi Novita, S. Pd dan Ibu Pori Susanti, M. Pd selaku Guru Kelas VD dan VE SDN 03 Alai Padang yang telah membimbing dan membantu penulis selama penelitian.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta
8. Terkhusus Kedua orang tua, Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material serta doa yang tiada hentinya kepada peneliti.
9. Teman-teman dan rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu peneliti, sehingga skripsi ini bermanfaat untuk pembaca.

Padang, 22 Februari 2023

Peneliti

Elsi Nariza Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Hakikat Pendidikan.....	8

2. Hakikat Belajar dan Pembelajaran.....	9
3. Pembelajaran IPA di SD	10
4. Model Pembelajaran Kooperatif	13
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i>	19
6. Hasil Belajar.....	24
B. Penelitian Relevan	27
C. Kerangka Konseptual.....	28
D. Hipotesis Penelitian	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	36
C. Jenis Data	38
D. Teknik Pengambilan Data	39
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Analisis Data	44
G. Jadwal Penelitian.....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	51
B. Pembahasan	59

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA 64

LAMPIRAN..... 67



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata UTS IPA Kelas V SDN 03 Alai Padang.....	3
2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
3. Desain Rancangan Penelitian.....	32
4. Skenario Pembelajaran pada Eksperimen dan Kontrol.....	34
5. Jumlah Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang.....	37
6. Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen.....	42
7. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	43
8. Kriteria Daya Pembeda Soal.....	44
9. Rata-Rata Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	52
10. Hasil Uji Validitas Soal.....	53
11. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Uji Coba Soal.....	54
12. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal.....	56
13. Hasil Uji Normalitas.....	57
14. Hasil Uji Homogenitas.....	57
15. Hasil Uji Hipotesis.....	58

DAFTAR BAGAN

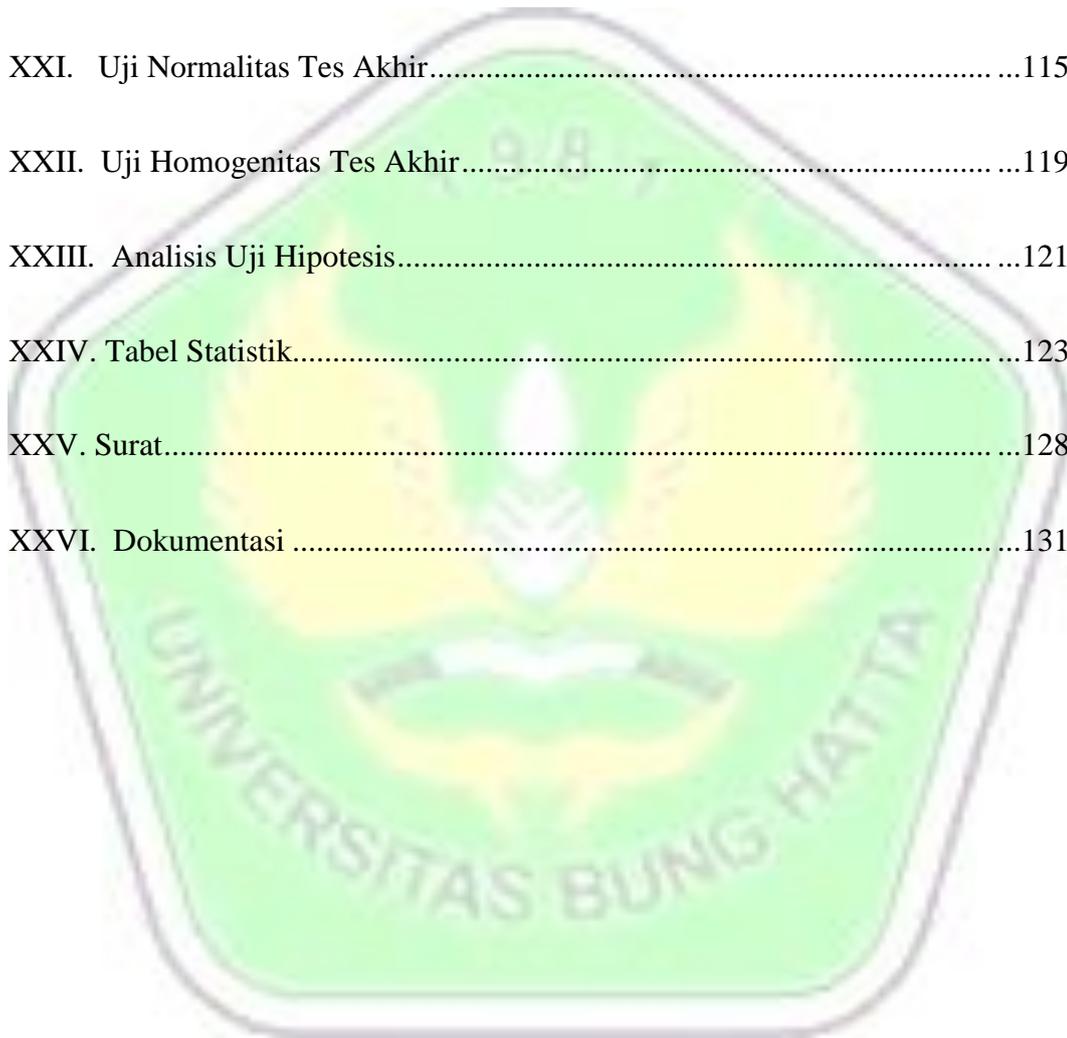
Bagan	Halaman
Kerangka Konseptual	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Nilai Ujian Tengah Semester 1 Kelas VD SDN 03 Alai Padang	67
II. Nilai Ujian Tengah Semester 1 Kelas VE SDN 03 Alai Padang	69
III. Lembar Validasi Dosen.....	71
IV. Lembar Validasi Guru.....	73
V. RPP PB 1 Kelas Eksperimen.....	75
VI. RPP PB 2 Kelas Eksperimen	78
VII. RPP PB 1 Kelas Kontrol.....	81
VIII. RPP PB 2 Kelas Kontrol	84
IX. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	87
X. Lembar Uji Coba Soal.....	88
XI. Pedoman Jawaban Soal Uji Coba	92
XII. Hasil Validasi Soal Uji Coba.....	93
XIII. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	94
XIV. Perhitungan Daya Pembeda	95
XV. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	96
XVI. Rekap Hasil Uji Coba Soal.....	98

XVII. Kisi-Kisi Tes Akhir.....	99
XVIII. Lembar Tes Akhir Siswa	100
XIX. Pedoman Jawaban Tes Akhir.....	112
XX. Distribusi Nilai Tes Akhir	113
XXI. Uji Normalitas Tes Akhir.....	115
XXII. Uji Homogenitas Tes Akhir.....	119
XXIII. Analisis Uji Hipotesis.....	121
XXIV. Tabel Statistik.....	123
XXV. Surat.....	128
XXVI. Dokumentasi	131



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar yang dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan pengetahuan dan kepribadiannya. Pendidikan ini memiliki peranan penting dalam membina manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan. Serta manusia- manusia yang memiliki sikap positif terhadap segala hal. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang sangat penting dan dianggap pokok dalam kehidupan manusia.

Tujuan pendidikan di negara Indonesia yaitu mampu mencerdaskan kehidupan bangsa, dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha Esa dan berbudi pekerti luhur. Memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Meningkatkan pendidikan adalah menjadi tanggung jawab semua pihak yang terlibat dalam pendidikan. Terutama bagi guru Sekolah Dasar (SD) adalah orang yang bisa dikatakan berperan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat bersaing di zaman pesatnya perkembangan teknologi. Pencapaian tujuan pendidikan nasional disekolah terutama di sekolah dasar sebagai fase awal pendidikan dilakukan dalam proses belajar mengajar sejumlah mata pelajaran dikelas, salah satu mata pelajaran yang berperan dalam memberikan

wawasan, keterampilan, dan sikap adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang ilmu yang begitu dekat dengan kehidupan manusia. Sehingga untuk membelajarkannya tidak sulit, karena pada dasarnya peserta didik diajak untuk memenuhi keragaman yang ada di alam semesta dan siswa akan memperoleh bekal pengetahuan, keterampilan, dan berupaya untuk meningkatkan kecerdasan tentang alam semesta dan kehidupannya.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran IPA adalah rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Sudjana, (2013: 13) berpendapat bahwa, evaluasi hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar berupa perubahan tingkah laku yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu dalam satu periode tertentu. Hasil belajar yang optimal membutuhkan peran guru yang kreatif dan inovatif. Yang terus menerus mempunyai keinginan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran dikelas. Hasil belajar dalam proses pembelajaran bisa ditentukan dari aktivitas peserta didik lakukan selama proses pembelajaran. Tentunya jika peserta didik berperan aktif belajar maka hasil yang didapat adalah memuaskan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, di salah satu Sekolah Dasar yaitu SD Negeri 03 Alai Padang selama pelaksanaan PLP pada tanggal 18 Juli 2022. Peneliti menyatakan bahwa pada kenyataannya, situasi pembelajaran dilapangan sudah bisa dikatakan baik, namun ada beberapa hal yang kurang memenuhi dari apa yang diharapkan terutama pada mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang peneliti amati menunjukkan bahwa proses kegiatan

pembelajaran masih cenderung bersifat monoton, atau bisa dikatakan masih berpusat pada guru (*teacher centered*) yang menggunakan metode ceramah. Sehingga pembelajaran cenderung pasif, peserta didik belajar seperti acuh tak acuh dalam mendalami suatu materi pelajaran. Pembelajaran kurang bermakna, siswa hanya belajar dari apa yang dijelaskan oleh guru dan hanya mengacu pada buku paket yang digunakan tanpa mencari tahu sendiri. Hal tersebut membuat siswa tidak mudah menangkap pelajaran yang diberikan oleh guru. Guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran, sehingga kurang mengeksplorasi potensi berfikir kreatif siswa, jarang sekali siswa yang bertanya tentang materi yang dijelaskan oleh guru.

Selain itu rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA, masih banyak ditemukan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh guru, dimana KKM yang ditetapkan adalah 8,00. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran yang digunakan kurang tepat.

Berikut hasil evaluasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata ujian tengah semester mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN 03 Alai Padang.

Tabel.1 Nilai rata-rata ujian tengah semester mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 03 Alai Padang.

NO.	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Nilai rata-rata	Persentase
1	VA	28	5	23	67,7	17%
2	VB	29	11	18	73,5	38%
3	VC	28	15	13	77,1	53%
4	VD	28	9	19	65,9	32%
5	VE	29	6	23	65,0	21%

Sumber : Buku Nilai Kelas V SD Negeri 03 Alai Padang

Rendahnya hasil belajar IPA siswa berdasarkan tabel di atas sehingga peneliti berusaha melakukan perubahan proses belajar mengajar untuk berhasilnya tujuan

pembelajaran dengan menerapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, pembelajaran yang semula berpusat pada guru beralih berpusat pada siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Berdasarkan uraian teori, fenomena, dan fakta lapangan diatas peneliti bermaksud untuk melakukan tindak lanjut terhadap permasalahan yang terjadi. Yaitu dengan mendesain suatu proses pembelajaran yang mampu memberikan keefektifan terhadap siswa untuk belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan atau teknologi, dan hal lain yang diperlukan guna mengembangkan dirinya sendiri. Sebuah akses perlu dijembatani oleh suatu model pembelajaran, dimana model pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih memahami materinya.

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi faktor penyebab yang diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Dengan membaca berbagai literatur dan rujukan, untuk mengatasi berbagai permasalahan yang telah diuraikan. Peneliti menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan kreatif, maka diputuskan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, karena model ini merupakan salah satu model pembelajaran interaktif. Dalam pembelajaran menggunakan bantuan *stick* (tongkat), siswa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Siswa akan terdorong untuk memperhatikan

penjelasan yang disampaikan guru. Karena siswa harus bersiap memberikan jawaban apabila guru bertanya tentang materi yang diajarkan. Huda (2014: 224) menyatakan bahwa *talking stick* merupakan tipe pembelajaran kelompok dengan menggunakan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mempelajari materi.

Berdasarkan uraian diatas untuk mengurangi kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari pembelajaran IPA, maka dilakukanlah penelitian eksperimen, dengan judul : **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka peneliti dapat mengemukakan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Center*) yang menggunakan metode ceramah (konvensional) dan tanya jawab.
2. Pembelajaran kurang bermakna membuat siswa tidak mudah menangkap pelajaran yang disampaikan oleh guru.
3. Proses pembelajaran masih cenderung didominasi oleh guru.
4. Kurangnya kemampuan siswa untuk berfikir kreatif pada materi yang diterapkan.
5. Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan pada latar belakang tersebut, maka peneliti membatasi penelitian yaitu: Dari model pembelajaran yang ada, peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 03 Alai Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka diperoleh tujuan penelitian di SDN 03 Alai Padang adalah untuk :

1. Untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas siswa V SDN 03 Alai Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan wawasan secara nyata dalam dunia pendidikan terhadap hasil belajar IPA dengan salah satunya melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* .

Sedangkan secara praktis, manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* membuat siswa semangat dan fokus dalam pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai alternatif dalam penerapan model pembelajaran.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan evaluasi dalam perbaikan pembelajaran khususnya pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan bagi peneliti serta menambah pengetahuan, keterampilan dalam pembelajaran khususnya pembelajaran IPA dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pendidikan

a. Pengertian Pendidikan

Istilah pendidikan jika dilihat dalam bahasa Inggris yaitu *education*, berasal dari bahasa Latin *educare*, dapat diartikan sebagai pembimbingan keberlanjutan. Maka secara etimologi dapat diartikan bahwa pendidikan itu mencerminkan keberadaan pendidikan yang berlangsung dari generasi ke generasi sepanjang eksistensi kehidupan manusia. Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar yang dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan pengetahuan dan kepribadiannya. Menurut undang-undang No. 2 tahun 1989 pendidikan diartikan sebagai usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, ataupun latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang.

Menurut Kurniawan (2017: 26) pendidikan merupakan pengalihan nilai-nilai, pengetahuan, pengalaman serta keterampilan kepada generasi muda sebagai usaha generasi tua dalam menyiapkan fungsi hidup generasi selanjutnya, baik jasmani maupun rohani. Sedangkan Menurut Nurkholis (2013: 25) pendidikan adalah suatu program atau proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kemampuan dalam perkembangan individu maupun masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan manusia dalam mengembangkan pengetahuan, kepribadian dan membangkitkan potensi yang dimiliki dalam dirinya.

2. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Menurut Djamarah dan Zain (2010: 2) berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, maupun sikap bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Rusman (2017: 76) berpendapat bahwa belajar adalah salah satu faktor yang mempengaruhi dan sangat berperan penting dalam pembentukan pribadi serta perilaku belajar. Moh.Suardi (2018: 11) berpendapat bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya sebuah interaksi antara stimulus (rangsangan) dan respon (tanggapan).

Rahmah, dan Latifah (2016: 26) berpendapat bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman. Menurut Sudjana (2014: 28) belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang terjadi sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti ditandai dengan perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap serta tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan, kemampuannya, daya penerimaannya dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk mendapatkan suatu hasil belajar berupa kemampuan yang akan terwujud dalam perubahan tingkah laku individu tersebut secara permanen.

b. Pengertian Pembelajaran

Menurut Trianto (2018: 17) pembelajaran merupakan usaha sadar dari seorang guru dalam hal membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. M. Andi Setiawan (2017: 20: 22) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan proses perubahan atas hasil pembelajaran yang mencakup segala aspek kehidupan dalam mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Saifuddin, dan Muhammad (2017: 8) menyatakan “pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan dengan cara-cara tertentu untuk membuat individu belajar”. Sebagai proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses pembelajaran terencana yang dirancang oleh pendidik kepada peserta didik dalam upaya mencapai tujuan tertentu.

3. Pembelajaran IPA di SD

a. Pengertian IPA

IPA merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam. IPA dikenal juga dengan istilah sains. Menurut Hisbullah dan Nurhayati Selvi (2018: 1) IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Menurut I Gede Astawan dan I Gusti Ayu Tri Agustina (2020: 3) IPA adalah suatu pengetahuan yang memiliki sifat rasional dan objektif berkenaan dengan alam semesta yang diperoleh melalui observasi dan eksperimen. Sedangkan menurut

Trianto (2014: 136-137) menyatakan bahwa IPA merupakan suatu kumpulan teori yang sifatnya sistematis, secara umum penerapannya terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang dari metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen dan juga IPA menuntut sikap ilmiah.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang sistematis yang mempelajari gejala-gejala alam yang lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti sikap jujur dan sikap rasa ingin tahu.

b. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Menurut Har, E (2013: 1) ruang lingkup bahan kajian IPA adalah sebagai berikut :

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan
2. Benda /materi
3. Energi dan perubahannya serta,
4. Bumi dan alam semesta

Berdasarkan keputusan dari Mendikbud (2014: 232) ruang lingkup pembelajaran IPA mencakup sebagai berikut : panca indra, tumbuhan dan hewan, sifat dan wujud benda- benda disekitar, alam semesta dan kenampakannya, bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan, daur hidup makhluk hidup, perkembangbiakan tanaman, wujud benda, gaya dan gerak, bentuk dan sumber energi dan energi alternative, rupa bumi dan pengetahuannya, lingkungan, alam semesta, dan sumber daya alam iklim dan cuaca, rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, makanan, rantai makanan dan keseimbangan ekosistem, perkembangbiakan makhluk hidup,

penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, kesehatan dan system pernapasan manusia, perubahan dan sifat benda, hantaran panas, listrik dan magnet, tata surya, ampuran dan larutan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ruang lingkup pembelajaran IPA terdiri dari konsep alam semesta, konsep biologi, konsep fisika, dan konsep kimia yang dikembangkan secara konseptual dan sederhana.

c. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Adapun tujuan pembelajaran IPA di SD/MI menurut Tursinawati (2013: 69) adalah sebagai berikut:

- a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

- g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

Menurut Susanto, (2013: 171) tujuan pembelajaran IPA adalah mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat ditarik kesimpulan dari tujuan pembelajaran IPA yaitu mengembangkan keterampilan dan juga potensi yang dimiliki siswa tentang alam semesta beserta isinya dan juga peristiwa-peristiwa alam yang terjadi.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model pembelajaran

Menurut Istarani (2017: 1) model pembelajaran diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian dari materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta sebagai fasilitas yang digunakan secara langsung maupun secara tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Ridwan Abdullah Sani (2019: 99) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dalam mengorganisir proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa model pembelajaran merupakan suatu konsep penyajian materi yang dibuat oleh guru, dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran melalui model pembelajaran membuat pembelajaran lebih aktif.

b. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Nurdyansyah dan Fahyuni (2016: 38) model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran yang dilakukan dimana peserta didik belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 anak dan bersifat heterogen. Menurut Isjoni (2016: 12) model pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Menurut Istarani model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Afandi dan Irawan (2013: 38) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan untuk memotivasi peserta didik, sehingga peserta didik berani bertanya, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat temannya.

Menurut Shoimin (2013: 45) pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara berkelompok dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan persoalan serta

pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil secara kolaboratif untuk dapat saling berinteraksi.

c. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Sanjaya (2013: 244-246) Adapun karakteristik dari model pembelajaran kooperatif sebagai berikut :

1. Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran secara tim atau kelompok. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh sebab itu, tim atau kelompok harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu satu sama lain untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu keberhasilan pembelajaran akan ditentukan oleh sebuah tim atau kelompok.

2. Didasarkan pada manajemen kooperatif

Pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dengan pembelajaran kooperatif. Fungsi perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan lancar, misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sebagainya. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang ditentukan. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pekerjaan bersama antar setiap kelompok, oleh karena itu perlu diatur tugas serta tanggung jawab setiap anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan

bahwa pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik tes maupun non tes.

3. Kemampuan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara anggota kelompok. Oleh karena itu, prinsip bekerja sama perlu ditentukan dalam proses pembelajaran kooperatif.

4. Keterampilan untuk bekerja sama

Siswa perlu untuk didorong untuk senantiasa mau dan sanggup untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan sesama anggota kelompoknya. Siswa perlu dibantu mengatasi hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa mampu menyampaikan ide, mengemukakan pendapat, serta memberikan kontribusi pada keberhasilan kelompoknya.

d. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Menurut Hamdayana (2016: 148-149) prosedur pembelajaran kooperatif terdiri menjadi empat tahap diantaranya :

1. Penjelasan materi

Tahap penjelasan diartikan sebagai proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utamanya adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran.

2. Belajar dalam kelompok

Setelah guru menjelaskan gambaran umum mengenai pokok-pokok materi pembelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk belajar pada kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk.

3. Penilaian

Dalam model pembelajaran kooperatif penilaian bisa dilakukan dengan tes atau kuis. Baik dilakukan secara individual maupun kelompok. Hasil akhir setiap siswa adalah penggabungan keduanya dan dibagi dua. Nilai setiap kelompok memiliki nilai yang sama yang merupakan hasil kerjasama setiap anggota kelompok.

4. Pengakuan kelompok

Pengakuan kelompok disini adalah penetapan kelompok mana yang dianggap paling menonjol atau kelompok mana yang paling berprestasi, yang layak diberikan hadiah atau reward. Melalui pengakuan dan pemberian penghargaan tersebut diharapkan dapat memotivasi kelompok untuk terus aktif dan berprestasi.

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat langkah-langkah pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menjelaskan pentingnya materi atau pokok bahasan yang akan dipelajari, sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.
Fase -2 Menyajikan /menyampaikan informasi	Pendidik menyampaikan materi atau pokok bahasan kepada peserta didik melalui demonstrasi, ceramah, diskusi, atau metode lainnya.
Fase-3 Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok belajar	Pendidik meminta peserta didik untuk membentuk kelompok belajar dan membimbing peserta didik dalam membentuk kelompok belajar supaya efektif dan efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok belajar	Pendidik membimbing kelompok belajar untuk mengerjakan tugasnya, sehingga

	permasalahan yang diberikan pada masing-masing kelompok belajar dapat terselesaikan.
Fase-5 Evaluasi	Pendidik mengevaluasi hasil belajar peserta didik atau setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
Fase-6 Pemberian penghargaan	Pendidik memberikan penghargaan terhadap hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber : (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016: 42)

e. Tipe – Tipe Model Pembelajaran Kooperatif

Pada dasarnya tipe-tipe pembelajaran kooperatif yaitu siswa diajarkan bekerja sama dan diajarkan agar mampu bertanggung jawab atas tugas yang diberikan namun pada proses pelaksanaan saja yang memiliki perbedaan. Huda (2014: 215) menyatakan bahwa terdapat tipe dalam pembelajaran kooperatif diantaranya : (1) *Think-Talk-Write*, (2) *Talking Stick*, (3) *Snowball Throwing*, (4) *Time Token*. Tipe pembelajaran kooperatif yang beragam dapat menjadi opsi bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa, materi serta tujuan yang akan dicapai. Suprijono (2013: 102) menyatakan tentang tipe pendukung model pembelajaran kooperatif diantaranya : (1) *Snowball Drilling*, (2) *Concept Mapping*, (3) *Giving Question and Getting Answer*, (4) *Talking Stick*, (5) *Everyone is Teacher Here*.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan ahli diatas peneliti menyimpulkan bahwa dari berbagai macam model pembelajaran yang beragam/bervariasi serta dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas, model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Shoimin (2014: 197), menyatakan *talking stick* (tongkat berbicara) yang dahulunya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara dalam hal menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). Huda (2014: 224) menyatakan bahwa *Talking Stick* merupakan tipe pembelajaran kelompok dengan menggunakan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mempelajari materi. Tipe *talking stick* juga merupakan tipe pembelajaran dimana semua siswa didalam kelompok ikut memegang tongkat secara estafet.

Kurniasih dan Berlin (2015: 82) menyatakan bahwa model pembelajaran *talking stick* ini dilakukan dengan bantuan tongkat, tongkat dijadikan sebagai giliran untuk berpendapat atau menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pembelajaran. Hidayati (2018: 103) menyatakan bahwa model pembelajaran *talking stick* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk dapat beraktifitas dengan leluasa tanpa unsur perintah dan juga keterpaksaan guna menumbuhkan dan mengembangkan tingkat percaya diri dari siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *talking stick* adalah termasuk model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tongkat sebagai alat bantu secara estafet dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan keaktifan siswa saat belajar.

b. Langkah – langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Shoimin (2016: 199) mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran *talking stick* sebagai berikut :

- a. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen
- b. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas keelompok
- c. Guru menentukan ketua pada setiap kelompok
- d. Guru membagi ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga kelompok mendapat tugas satu materi /tugas yang berbeda dengan kelompok lain
- e. Setelah selesai diskusi lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok
- f. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan
- g. Evaluasi
- h. Penutup

Suprijono (2013: 225) mengemukakan langkah–langkah model pembelajaran *talking stick* yaitu :

- a. Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya ± 20 CM.
- b. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran tersebut.
- c. Setelah peserta didik selesai membaca materi pembelajaran dan mempelajari isinya guru mempersilahkan peserta didik untuk menutup buku.

- d. Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu peserta didik, setelah itu guru memberikan pertanyaan bagi peserta didik yang memegang tongkat dan siswa tersebut wajib menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Demikian seterusnya hingga sebagian siswa mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan.
- e. Guru memberikan kesimpulan.
- f. Guru melakukan evaluasi/penilaian pembelajaran.
- g. Guru menutup pembelajaran.

Kurniasih dan Berlin (2015: 83-84) mengemukakan langkah – langkah model pembelajaran *talking stick* yaitu sebagai berikut :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- b) Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang heterogen.
- c) Guru menyiapkan tongkat yang panjangnya ± 20 CM.
- d) Setelah itu, guru menyiapkan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan pada para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran tersebut dalam waktu yang telah ditentukan.
- e) Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat pada buku.
- f) Setelah kelompok membaca dan mempelajari materi pelajaran, guru mempersilahkan siswa untuk menutup bukunya.
- g) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu anggota kelompok, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan anggota kelompok yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan.

- h) Siswa lain diperbolehkan membantu menjawab pertanyaan jika salah satu anggota kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan.
- i) Setelah semua mendapat giliran, guru membuat kesimpulan dan melakukan evaluasi, baik secara individu atau kelompok dan setelah itu menutup pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka peneliti mengambil kesimpulan langkah-langkah model pembelajaran *talking stick* yang akan digunakan dalam pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- a) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran tersebut.
- b) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen
- c) Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat dibuku
- d) Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya ± 20 cm.
- e) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu anggota kelompok, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan anggota kelompok yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan.
- f) Siswa lain diperbolehkan membantu menjawab pertanyaan jika salah satu anggota kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan.
- g) Setelah semua mendapat giliran, guru membuat kesimpulan dan melakukan evaluasi/penilaian pembelajaran
- h) Guru menutup pembelajaran

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Menurut Imas dan Berlin (2016: 83) mengemukakan pendapat tentang kelebihan dari model pembelajaran *talking stick* sebagai berikut :

- a) Menguji kesiapan peserta didik dalam menguasai suatu materi.
- b) Melatih kemampuan membaca dan memahami dengan cepat materi yang telah disampaikan.
- c) Agar lebih giat belajar (belajar dahulu) karena peserta didik tidak pernah tau kepada siapa tongkat (*stick*) ditujukan pertama kali.
- d) Melatih peserta didik dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan pembelajaran.

Shoimin (2016, hlm.199) mengemukakan beberapa kelebihan model pembelajaran *talking stick* diantaranya :

- a) menguji kesiapan belajar peserta didik.
- b) Melatih peserta didik dalam memahami pembelajaran dengan cepat.
- c) Memacu peserta didik agar lebih giat dalam belajar.
- d) peserta didik berani mengemukakan pendapat.

Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2017: 83) menyatakan beberapa kelebihan model pembelajaran *talking stick* diantaranya sebagai berikut :

- a) Menguji kesiapan siswa dalam penguasaan materi pelajaran.
- b) Melatih membaca dan memahami dengan cepat materi yang telah disampaikan.
- c) Membuat Siswa lebih giat belajar karna tongkat diberikan secara acak sehingga siswa akan bersiap memahami materi.

- d) Siswa akan merasa gelisah jika ada siswa yang tidak memahami pelajaran akibat khawatir mendapat giliran tongkat ditangannya.

d. Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* :

Shoimin (2016: 199) mengemukakan beberapa kelemahan dari model pembelajaran *talking stick* sebagai berikut :

- a. Membuat siswa senam jantung.
- b. Siswa yang tidak siap tidak akan bisa menjawab pertanyaan.
- c. Membuat peserta didik tegang.
- d. Siswa ketakutan akan pertanyaan yang diberikan guru.
- e. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk persiapan dalam mencapai keberhasilan strategi pembelajaran.

Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Suprijono (2015: 83) mengemukakan beberapa kelemahan dari model pembelajaran *talking stick* sebagai berikut :

- a. Membuat siswa senam jantung.
- b. Ketakutan akan pertanyaan yang akan diberikan oleh guru.
- c. Tidak semua siswa siap menerima pertanyaan yang diberikan.

6. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Sudjana (2016: 22) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya, digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial. Menurut Ahmad Susanto (2013: 5) menyatakan hasil belajar yaitu

perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Sedangkan menurut Ridwan Abdullah Sani (2019: 38) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku berupa sikap, pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh siswa setelah melalui aktifitas belajar .

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan proses pembelajaran yang dapat dilihat sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diketahui melalui adanya perubahan sikap, dan keterampilan.

b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Zulkifli (2016: 10) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu diantaranya: a) faktor yang berasal dari diri sendiri (internal), b) faktor yang berasal dari luar (eksternal).

- 1) Faktor yang berasal dari diri sendiri (*internal faktor*) yaitu :
 - a) Faktor jasmani baik yang sifatnya bawaan maupun yang diperoleh seperti penglihatan, pendengaran dan sebagainya.
 - b) Faktor psikologis, terdiri dari kecerdasan, bakat, sikap, kebiasaan minat, motivasi, emosi serta penyesuaian diri.
 - c) Faktor kematangan fisik maupun psikis, seperti perkembangan otak, disiplin dan lain sebagainya.
- 2). Faktor yang berasal dari luar diri (*eksternal factor*)
 - a) Faktor sosial yang terdiri atas lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, serta lingkungan masyarakat, faktor sosial juga sangat berpengaruh terhadap

hasil belajar siswa misalnya dilihat dari bagaimana cara orang tua mendidik anaknya, keadaan ekonomi dan begitupun dengan lingkungan tempat tinggal mereka.

- b) Faktor adat istiadat yaitu adat kebiasaan, ilmu pengetahuan, teknologi serta kesenian juga sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa.
- c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan fasilitas belajar siswa.

Berdasarkan pendapat ahli diatas maka dapat peneliti simpulkan bahwa ternyata faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah terdiri atas faktor internal dan faktor eksternal.

c. Klasifikasi Hasil Belajar

Benyamin S. Bloom mengklasifikasi hasil belajar kedalam tiga kategori adalah sebagai berikut:

- a) Ranah kognitif, meliputi kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual.
- b) Ranah afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri atas aspek penerimaan, tanggapan, penilaian, pengelolaan, dan penghayatan (karakterisasi).
- c) Ranah psikomotorik, mencakup kemampuan yang berupa keterampilan fisik (motorik) yang terdiri dari gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, ketepatan, keterampilan kompleks, serta ekspresif dan interperatif.

d. Ciri-Ciri Hasil Belajar

Rachmawati dan Daryanto (2015 : 37) menyatakan bahwa ciri-ciri hasil belajar adalah dengan ditandainya adanya perubahan tingkah laku dalam diri individu. Artinya seseorang yang telah mengalami proses belajar itu akan berubah tingkah lakunya. Akan tetapi tidak semua perubahan tingkah laku adalah dikatakan hasil belajar. Perubahan tingkah laku mempunyai ciri-ciri adalah sebagai berikut: perubahan disadari, perubahan yang bersifat kontinu (berkesinambungan), perubahan yang bersifat fungsional, perubahan yang bersifat positif, perubahan yang diperoleh itu senantiasa bertambah sehingga berbeda dengan keadaan sebelumnya, perubahan bersifat aktif, perubahan yang bersifat permanen (menetap), perubahan yang bertujuan dan terarah.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain :

1. Penelitian Nurhayati Selvi (2021) dengan judul “ Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Bakung 1 Kota Makasar”. Hasil Penelitiannya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe talking stick berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres Bakung 1.
2. Penelitian Adiya Atma (2021) dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 5 Rambang”. Hasil penelitiannya bahwa model pembelajaran *talking stick* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas IV SDN 5 Rambang.

3. Penelitian Fandri Hasruddin dan Asrul (2019) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA di SD Inpres 16 Kabupaten Sorong”. Hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Inpres 16 Kabupaten Sorong pada tahun ajaran 2018/2019.
4. Penelitian Ni Ketut Trianti Lestari (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Berbantuan Lagu Daerah Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN 4 Lodtunduh Kecamatan Ubud”. Hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *talking stick* berbantuan lagu daerah terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SDN 4 Lodtunduh Kecamatan Ubud Tahun Ajaran 2016/2017.

Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah dengan judul : “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang”. Penelitian diatas sama-sama menggunakan model kooperatif tipe *talking stick* dalam proses pembelajaran. Sedangkan perbedaannya terletak pada mata pelajaran yang diteliti, penelitian yang peneliti lakukan pada mata pelajaran IPA dan penelitian yang telah dilakukan pada mata pelajaran IPS, dan juga letak perbedaannya yaitu pada subjek penelitian.

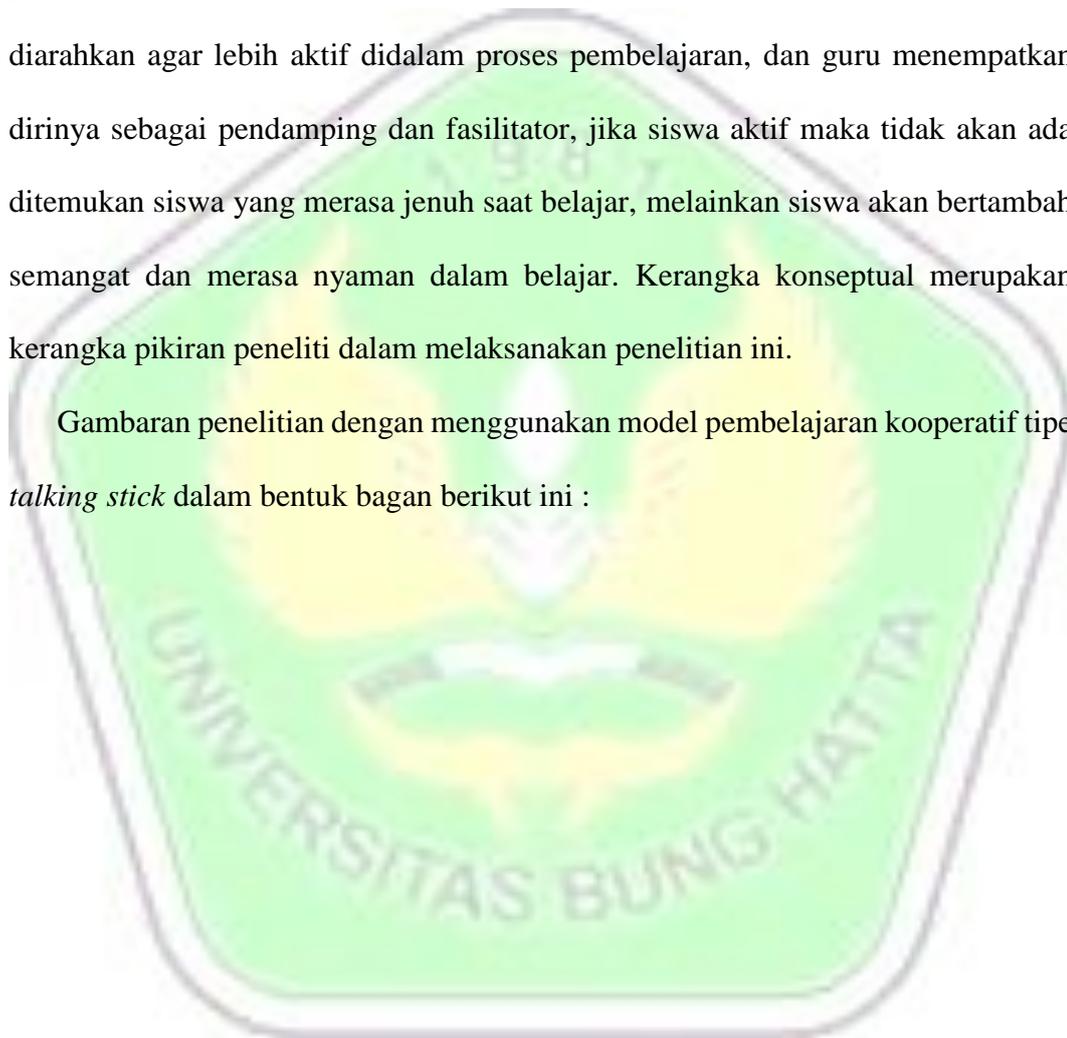
C. Kerangka Konseptual

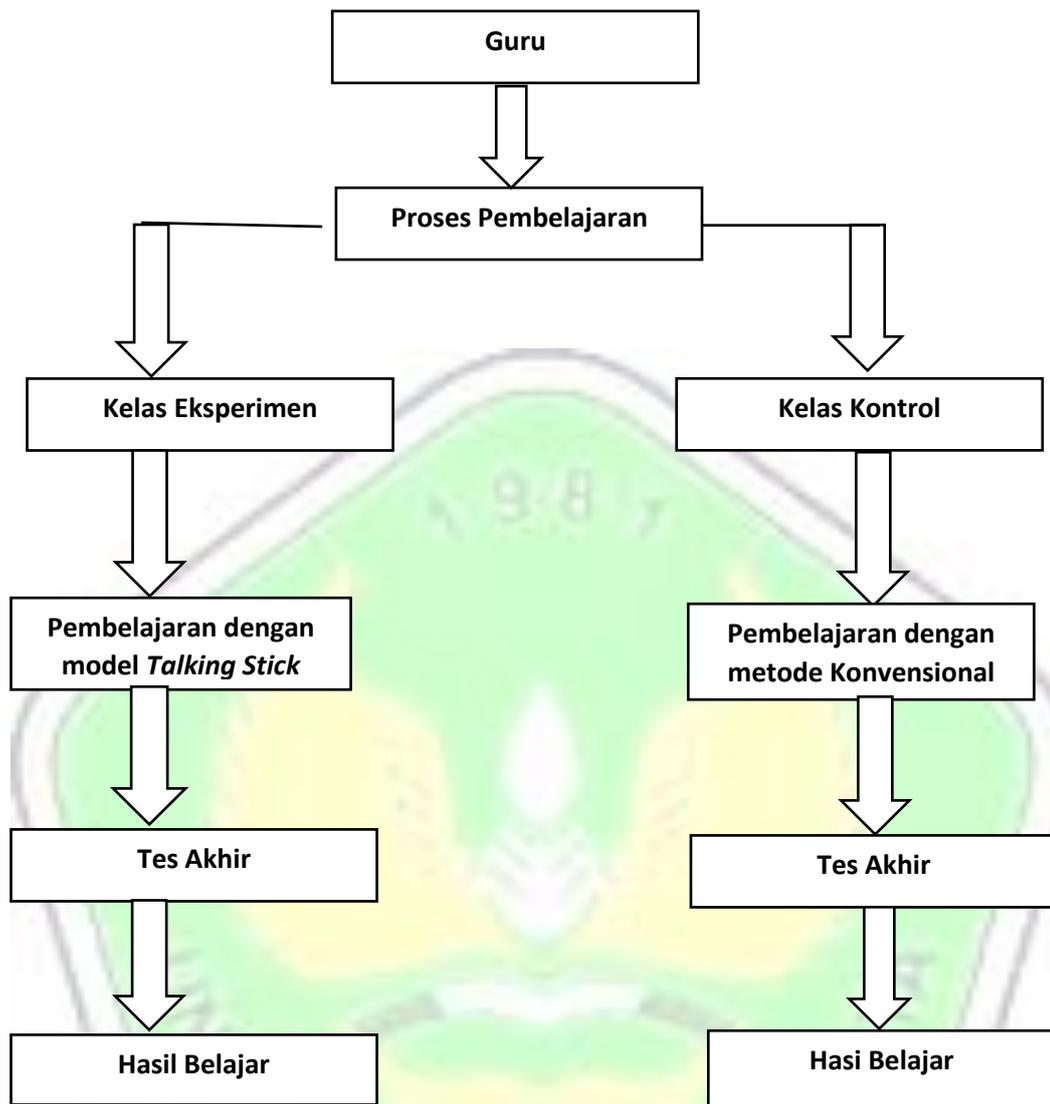
Dalam proses pembelajaran guru seringkali mengajarkan pelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Sehingga seringkali ditemukan hambatan belajar yang kebanyakan dialami oleh siswa, seperti memiliki rasa

bosan dan jenuh saat belajar, sehingga tidak memiliki semangat dalam mengikuti proses pembelajaran, dampaknya hasil pemahaman siswa menjadi rendah.

Untuk menghindari kejadian seperti itu, guru harus lebih kreatif untuk memilih model pembelajaran yang sesuai. salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran *talking stick*. Dalam model pembelajaran *talking stick* ini siswa diarahkan agar lebih aktif didalam proses pembelajaran, dan guru menempatkan dirinya sebagai pendamping dan fasilitator, jika siswa aktif maka tidak akan ada ditemukan siswa yang merasa jenuh saat belajar, melainkan siswa akan bertambah semangat dan merasa nyaman dalam belajar. Kerangka konseptual merupakan kerangka pikiran peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Gambaran penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dalam bentuk bagan berikut ini :





Bagan 1. Kerangka Konseptual

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh hasil belajar IPA dengan Penerapan model

Pembelajaran kooperatif tipe talking stick dikelas V SD Negeri 03 Alai

Padang.

H_1 : Terdapat pengaruh hasil belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran

kooperatif tipe *talking stick* dikelas V SD Negeri 03 Alai Padang.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2016: 107) penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang dapat digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y) dan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* (X) .

Peneliti akan menguji dampak dari suatu *treatment* terhadap hasil penelitian. Dalam penelitian eksperimen, peneliti membagi objek atau subjek yang diteliti menjadi dua kelas yaitu: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok pengendali yaitu: kelas yang tidak mendapat perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

Tabel 3. desain rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kelas	Perlakuan	Hasil Belajar
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan :

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan

model *talking stick*.

T : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pembelajaran.

Langkah – Langkah Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Pesiapan

Dalam tahap ini dipersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian diantaranya :

1. Melakukan observasi, untuk dapat melihat proses pembelajaran yang diterapkan dikelas VA, VB, VC, VD dan kelas VE SDN 03 Alai Padang.
2. Menetapkan jadwal penelitian
3. Membuat perencanaan penelitian
4. Menetapkan populasi dan sampel penelitian
5. Menetapkan kelas kontrol dan kelas eksperimen
6. Menyusun materi pembelajaran
 - a. Kelas V
 - b. Tema : 6 (Panas dan perpindahannya)
 - c. Subtema : 1 dan 2 (Suhu dan kalor)
 - d. Pembelajaran : 1 dan 2 (Sumber energi panas dan perbedaan suhu dan kalor
7. Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran sebagai pedoman dalam proses pembelajaran
8. Melaksanakan penelitian

9. Mempersiapkan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pembelajaran dilakukan pada bulan Januari diberikan kepada dua kelas sampel, yaitu kelas V E SD Negeri 03 Alai Padang sebagai kelas eksperimen dan kelas V D SD Negeri 03 Alai Padang sebagai kelas kontrol. Skenario pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Skenario pembelajaran dikelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<p>Kegiatan awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absesnsi) 4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari diminggu sebelumnya 5. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 6. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absesnsi) 4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari diminggu sebelumnya 5. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 6. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pemahaman mengenai konsep materi yang akan dipelajari. 2. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen. 	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru menyampaikan materi pembelajaran, kemudian siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru.

<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok. 4. Setiap kelompok diberikan tugas yang ada di MRT/LKS untuk dikerjakan secara bersama dengan anggota kelompoknya. 5. Siswa mengerjakan tugas kelompok yang nantinya akan terjadi diskusi kelas. 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pembelajaran. 7. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca dan memahami kembali materi yang ada di buku/MRT. 8. Guru memulai permainan <i>talking stick</i> dengan menyiapkan sebuah tongkat berukuran ± 20 cm, kemudian memberikan sebuah tongkat kepada salah satu siswa digilirkan kepada siswa lainnya, untuk diberikan pertanyaan. 9. Siswa yang mendapat tongkat wajib menjawab pertanyaan yang diberikan guru, demikian seterusnya hingga sebagian besar siswa mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan. 10. Siswa diminta untuk bertanya mengenai materi pelajaran yang tidak dipahami. 11. Guru memberikan penguatan materi dan memberikan kesimpulan materi pelajaran. 12. Guru memberikan evaluasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi pembelajaran yang sedang dipelajari. 3. guru memberikan tugas yang ada di MRT kepada siswa 4. guru berkeliling melihat siswa saat membuat tugas yang diberikan. 5. setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan, Guru meminta untuk mengumpulkan tugas pada jam yang telah ditentukan.
<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari

<ol style="list-style-type: none"> 2. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 3. guru melakukan refleksi, yaitu bertanya kepada siswa bagaimana perasaannya setelah melaksanakan pembelajaran 4. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 2. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 3. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam
---	--

3. Tahap Penyelesaian

- a. Mengolah data dari kedua kelas sampel, baik kelas eksperimen ataupun kelas kontrol.
- b. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknis dan analisis yang digunakan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2016: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian melakukan penarikan kesimpulan. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 03 Alai Padang.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas V dimulai dari kelas VA SDN 03 Alai Padang yang berjumlah 28 orang siswa, siswa kelas VB SDN 03 Alai Padang berjumlah 29 orang, kelas VC berjumlah 28 orang siswa, kelas VD SDN

03 Alai Padang berjumlah 28 orang siswa, kelas VE SDN 03 Alai Padang berjumlah 29 orang siswa.

Tabel 5. jumlah siswa kelas V perkelas berdasarkan jenis kelamin SD Negeri 03 Alai Padang

NO.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	VA	16	12	28
2	VB	16	13	29
3	VC	15	13	28
4	VD	17	11	28
5	VE	14	15	29
	Jumlah	78	64	142

Sumber: Guru SDN 03 Alai Padang

2. Sampel

Sugiyono (2016: 118) berpendapat bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu. Penelitian ini akan menggunakan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Cara yang digunakan dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan memilih teknik pengambilan sampel dengan teknik *random sampling*. *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel.

Tujuan dari pemilihan sampel karena adanya pertimbangan bahwa peneliti menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian, peneliti melakukan langkah-langkah dalam menentukan sampel sebagai berikut :

1. Dari kelima (5) kelas diambil dua (2) kelas secara acak untuk dijadikan kelas sampel.

2. Kemudian dari dua (2) kelas yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian, maka akan diundi lagi untuk menentukan kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Hasil dari kelima (5) kelas yang diundi diperoleh kelas VD dan VE
4. Kemudian diundi lagi kelas mana yang akan menjadi kelompok eksperimen dan kelas kontrol dengan ketentuan, apabila undian pertama keluar berarti menjadi kelompok eksperimen dan apabila undian kedua keluar berarti menjadi kelas kontrol.
5. Hasil dari undian tersebut ternyata keluar pertama kelas VE sebagai kelas eksperimen dan undian kedua yang keluar kelas VD sebagai kelas kontrol.

C. Jenis Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian baik berupa fakta maupun angka. Jenis data pada penelitian ini adalah diantaranya :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung memberikan data atau data langsung diperoleh dari subjek yang diteliti (Sugiyono, 2009: 137). Data primer dalam penelitian ini adalah (1) hasil observasi dengan mengamati subjek penelitian yang berupa aktivitas dan proses pembelajaran yang berlangsung, (2) hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data atau data yang diperoleh secara tidak langsung (Sugiyono, 2009: 137). Data sekunder dalam penelitian ini data yang diperoleh dari guru kelas V. Dalam hal ini data sekundernya

adalah nilai ujian tengah semester 1 pembelajaran IPA kelas VD dan kelas VE SDN 03 Alai Padang, tahun pelajaran 2022/2023. Dan data mengenai jumlah siswa yang menjadi kelas sampel.

D. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan atau pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan test. Teknik test yang digunakan adalah tes untuk mengukur hasil belajar siswa berupa tes objektif. Test ini ditujukan kepada peserta didik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2009: 102) berpendapat bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur atau mengumpulkan data dari suatu penelitian. Instrumen untuk memperoleh data pada penelitian ini melalui tes tertulis. langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun soal tes adalah diantaranya :

a. Validitas Tes

1. Membuat kisi-kisi tes

Kisi – kisi tes disusun dalam bentuk tabel yang berkaitan dengan kompetensi dasar yang akan dicapai, indikator dan tingkatan pengetahuan yang akan diujikan. selain itu, dengan adanya kisi – kisi soal akan mempermudah dalam pembuatan soal tes.

2. Menyusun item tes

Dalam menyusun item tes, langkah- langkah yang akan dilakukan yaitu :

a. Mempelajari dan memahami materi yang akan diujikan.

- b. Berkonsultasi dengan guru yang bersangkutan mengenai karakteristik siswa yang akan diberikan tes.
- c. Membahas gagasan soal yang telah dirancang sesuai dengan kisi – kisi tes yang dibuat.
- d. Membuat kunci jawaban soal tes.
- e. Soal berjumlah 30 butir .

3. Melakukan Validitas Tes

Dalam hal ini soal – soal akan divalidasi oleh dosen ahli dan guru kelas V SDN 03 Alai Padang.

b. Melakukan uji coba tes

Sebelum tes diberikan kepada kelas sampel, terlebih dahulu tes diuji pada sekolah SD Negeri 28 Korong Gadang Padang. Pengujian ini dilakukan agar tes yang diberikan mempunyai kualitas yang baik dan akan dianalisis untuk mendapatkan soal mana yang memenuhi kriteria yang baik.

c. Analisis soal tes uji coba

Agar diperoleh kualitas soal yang baik, maka dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Validitas Soal

Untuk melihat validitas (kesahihan) instrumen meliputi validitas isi (content validity), validitas butir (construck validity). Teknik yang akan digunakan untuk mengetahui validitas item atau hasil belajar IPA menggunakan rumus Kolerasi Product Moment (Arikunto, 2012: 87) adalah :

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

keterangan :

γ_{pbi} : Koefien kolerasi biserial

M_p : realita skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t : realita skor total

SD_T : standar deviasi dari skor total

P : populasi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

Q : populasi siswa yang menjawab salah

2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas instrumen berkaitan dengan validitas instrumen. Instrumen yang valid sebagian besar dapat dipastikan reliabel, tetapi belum tentu instrumen yang reliabel akan dinyatakan valid.

Menurut Arikunto (2013: 221) menyatakan bahwa “Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik”. Tinggi rendahnya reliabilitas secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas yang berkisar antara 0,00 – 1,00. Metode kuderRichardson (K-

R 20) merupakan koefisien reliabilitas yang dapat menggambarkan variasi dari item-item untuk jawaban benar/salah yang diberi skor 0 atau 1 (Guilford 1978).

Berdasarkan uji coba soal yang dilakukan untuk reliabilitas tes diolah dengan menggunakan rumus Kuder Richadson (KR-20)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

untuk memberi interpretasi pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.6 Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas Soal	Keterangan
$R_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber : Arikunto (2010: 93)

d. Analisis butir soal

Analisis butir soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal – soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek. Melalui analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan “petunjuk” untuk mengadakan perbaikan (Arikunto, 2012: 222).

1. Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal diperlukan untuk melihat apakah soal yang telah dibuat termasuk kategori sukar, sedang atau mudah. Menurut Arikunto (2012: 222) soal dikatakan baik apabila soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Untuk mengetahui tingkat kesukaran digunakan rumus (Arikunto, 2012: 222) sebagai berikut :

$$p = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s = Jumlah seluruh siswa yang tes

Tabel 7. kriteria indeks kesukaran soal

Indeks tingkat kesukaran	Klarifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 01,00	Mudah

Sumber : Arikunto (2012: 223)

2. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu sesuatu soal dalam membadakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi), dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah).

Untuk menghitung pembeda soal dapat digunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2012: 228) sebagai berikut :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D = Besarnya daya beda

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, p sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 8. kriteria daya pembeda soal

Daya Pembeda Soal	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sumber : Arikunto (2012:232)

F. Teknik Analisis Data

a. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan analisis data menggunakan data kuantitatif kolerasi menggunakan teknik analisis uji regresi sederhana, maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pembuktian data berdistribusi normal atau tidak tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji liliefors.

Menurut sudjana pengujian normalitas data meliputi Langkah – langkah pengujian dengan menggunakan uji liliefors yaitu sebagai berikut :

- a. Urutkan nilai X^2 diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai terbesar
- b. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_N$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_N$ Dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan s masing - masing merupakan rata - rata dan simpangan baku sampel).
- c. Dari tiap nilai baku tersebut dapat dicari nilai kritis z (Z_{tabel}) dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(z \geq z_i)$ dengan ketentuan apabila Z_i negatif, maka $F(Z_i) = 0,5 - Z_{tabel}$ sedangkan jika Z_i positif, maka $F(Z_i) = 0,5 + Z_{tabel}$.
- d. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_N$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$
- e. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- f. Ambil harga yang paling besar diantara harga - harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung} .
- g. Dalam pengambilan keputusan, bandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui antara dua kelompok atau lebih. Uji homogenitas dikenakan pada data hasil post test dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis varian dapat dilakukan apabila setiap nilai X yang berpasangan dengan Y yang mempunyai distribusi dan varians yang

sama. Menurut pendapat sugiyono, pengujian homogenitas varians digunakan uji F dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Di mana:

s_1^2 = variansi kelompok 1

s_2^2 = variansi kelompok 2

a. Hipotesis pengujian:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (variens data homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (variens data tidak homogen)

Dengan :

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

Kriteria pengujian L :

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a diterima, kedua kelompok dapat dikatakan berasal dari populasi yang tidak homogen.

Langkah – langkah yang dapat ditempuh untuk melakukan uji Fisher adalah :

- a. Menetapkan hipotesis, dalam bentuk :
- b. $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$
- c. Membagi data menjadi dua kelompok.
- d. Mencari simpangan baku dari masing – masing kelompok.
- e. Menentukan F_{hitung} dengan rumus :
- f. $F = \frac{S_{12}}{S_{22}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$

Menentukan kriteria pengujian dalam bentuk :

- a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.
- b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_1 diterima, kedua kelompok dapat dikatakan berasal dari populasi yang tidak homogen.
- c) Mencari dk pembilang (varians terbesar) dan dk penyebut (varians terkecil) dengan rumus :
- d) $Dk_1 = n_1 - 1$ $dk_2 = n_2 - 1$
- e) Menentukan F_{hitung} dan F_{tabel} . Kemudian membandingkan hasil F_{hitung} dan F_{tabel} berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan varians dari skor pada kedua kelompok penelitian.

b. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono, (2017: 89) uji hipotesis adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Uji hipotesis merupakan pengujian penentu apakah hipotesis ditolak atau diterima. Dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar IPA siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih baik dari siswa yang diterapkan metode ceramah (konvensional).

Dalam menguji hipotesis dilakukan dengan uji koefisien determinasi, uji statistik t . Untuk melakukan uji hipotesis digunakan kesamaan rata-rata dengan

ketentuan apabila data terdistribusi normal dan kedua kelompok data memiliki varians yang homogen, maka akan digunakan uji t-test

Sudjana (2002: 223) menyatakan bahwa kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan langkah-langkah rumus sebagai berikut :

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = rata rata skor kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata rata skor kelompok kontrol

S_g = varians gabungan

S_1^2 = varians kelompok eksperimen

S_2^2 = varians kelompok kontrol

n_1 = jumlah anggota sampel kelompok eksperimen

n_2 = jumlah anggota sampel kelompok kontrol

langkah – langkah mengajukan hipotesis sebagai berikut :

a. Uji kesamaan rata – rata *postest*

H_0 : $X = Y$ artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara rata- rata skor *postest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

$H_a : X \neq Y$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Setelah selesai melakukan hipotesis uji kesamaan rata-rata *posttest* kedua sampel, langkah selanjutnya adalah :

- a) Menghitung nilai thitung dengan menggunakan rumus uji -t
- b) Menentukan derajat kebebasan (dk), dengan rumus :

$$dk = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

Apabila data tidak berdistribusi normal dan kedua kelompok data tidak memiliki varians yang homogen, maka akan digunakan uji Mann-Whitney (uji U)

Menurut Sugiyono uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji-t jika prasyarat parameternya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua sampel. Uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan dengan rumus :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

Sedangkan dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan digunakan rumus :

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah jenjang pada sampel n_2 ⁴⁰

G. Jadwal Penelitian

1) Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 03 Alai Padang, pada sekolah ini terdapat 5 kelas yaitu VA,VB,VC,VD,VE. Yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VE, sedangkan kelas kontrol adalah kelas VD.

2) Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan direncanakan pada bulan Januari 2023 Semester 2 Tahun Ajaran 2023/2024.



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa menggunakan instrumen yaitu soal tes dalam bentuk soal objektif yang mana soal yang digunakan sebagai tes akhir merupakan soal yang telah di uji cobakan pada sekolah SDN 28 Korong Gadang Padang. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan butir soal yang valid sehingga soal tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel memiliki mutu yang lebih baik untuk melihat hasil belajar siswa setelah dilakukan penelitian. Siswa yang mengikuti tes akhir di kelas eksperimen sebanyak 29 siswa, sedangkan di kelas kontrol sebanyak 28 siswa. tes akhir yang diberikan berupa tes objektif (pilihan ganda) yang terdiri dari 30 soal.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada tes akhir, di peroleh data hasil belajar siswa yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel. 9 Rata-rata Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Kelas	Rata-rata	Ketuntasan
1	Eksperimen	75,17	52%
2	Kontrol	62,42	32%

Berdasarkan pada Tabel 10, dapat di lihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen

memiliki nilai rata-rata 75,17 dengan persentase ketuntasan 52% , sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol memiliki rata-rata 62,42 dengan persentase ketuntasan 32%.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

peneliti akan menguraikan hasil belajar yang penulis dapatkan, yaitu hasil belajar siswa yang diperoleh selama penelitian berlangsung yang didapat dari tes akhir. Data hasil belajar siswa yang diajarkan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini dilakukan empat kali pertemuan yaitu dua kali pertemuan pada kelas eksperimen (VE) dan dua kali pertemuan dikelas kontrol (VD) dengan K.D 3.6 menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dan K.D 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Berikut jadwal pelaksanaan penelitian di SDN 03 Alai Padang.

Tabel.10 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen VE dan Kelas Kontrol VD

No.	Hari	Tanggal	Pukul	Keterangan
	Rabu	25 Januari 2023	08.00 – 09.30	Kegiatan pembelajaran dikelas kontrol menggunakan metode konvensional
	Kamis	26 Januari 2023	10.00 – 12.00	Kegiatan pembelajaran dikelas kontrol menggunakan metode konvensional dan tes akhir.
	Jumat	27 Januari 2023	08.00 – 09.30	Kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>talking stick</i> .
	Senin	31 Januari 2023	08.30 – 09.30	Kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen

				menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>talking stick</i> dan tes akhir.
--	--	--	--	--

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kegiatan penelitian dilaksanakan dimulai pada tanggal 25 – 31 Januari 2023. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua pada kelas kontrol pada hari Kamis, 25 Januari 2023 dan 26 Januari 2023 materi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah materi yang sesuai dengan kurikulum 2013 dengan K.D 3.6 yaitu “menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari”. Dan K.D 4.6 melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Dengan materi sumber energi panas dan perbedaan suhu dan kalor dengan menggunakan metode konvensional.

Pertemuan ketiga dan keempat pada hari Jumat 27 Januari 2023 dan 31 Januari 2023 dikelas eksperimen dengan K.D 3.6 yaitu “menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari”. Dan K.D 4.6 melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Dengan materi sumber energi panas dan perbedaan suhu dan kalor dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Uji Coba Soal

Uji coba ini dilaksanakan dikelas V-A SDN 28 Korong Gadang Padang yang berjumlah 20 orang siswa. Setelah melakukan uji coba soal, maka hasil uji coba soal tersebut dianalisis dengan menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Validitas Butir Soal Tes

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas instrument hasil belajar IPA menggunakan validitas isi. Validitas isi suatu tes mempermasalahkan seberapa jauh suatu tes mengukur tingkat penguasaan terhadap suatu materi tertentu yang seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pengajaran. Validitas ini dilakukan dengan memberikan bentuk soal uji coba terhadap guru dan dosen di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta, setelah divalidasi selanjutnya pada tanggal 19 Januari 2023 diberikan tes uji coba terhadap siswa kelas V SDN 28 Korong Gadang Padang.

Data 40 butir soal objektif yang telah diuji cobakan. Soal yang valid ada sebanyak 30 butir soal. Untuk uji validitas soal yang telah diuji cobakan, rumus yang digunakan adalah *product moment*. Hasil uji validitas tes tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Soal

No	Kriteria	Jumlah Soal	Nomor Soal
1	Tidak Valid	10	2,3,12,15,18,19,24,33,35,40
2	Sangat Rendah		-
3	Rendah		-
4	Cukup	30	1,4,5,6,7,8,9,10,11,13,14,16,17,20,21,22,23,25,35,27,28,29,30,31,32,34,36,37,38,39
5	Tinggi		-
6	Sangat Tinggi		-

Berdasarkan tabel 11 dapat di lihat bahwa jumlah soal yang memiliki kriteria tidak valid berjumlah 10 soal, kriteria soal sangat rendah tidak ada, kriteria soal rendah tidak ada, kriteria soal cukup berjumlah 30 soal, dan kriteria soal sangat tinggi tidak ada.

b) Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah ukuran ketepatan alat penelitian dalam mengukur sesuatu yang dikur. Suatu tes dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat walaupun waktunya berbeda. Untuk uji reliabilitas, soal yang telah diuji cobakan diolah dengan menggunakan rumus Kuader Richardson (K-R 20). Berdasarkan hasil analisis soal uji coba didapat bahwa harga $r_{11} = 0,82$ maka dapat disimpulkan bahwa soal memiliki reabilitas dengan kolerasi kriteria sangat tinggi.

c) Tingkat Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Berdasarkan analisis tingkat kesukaran soal didapatkan hasil analisis taraf kesukaran soal yang terdapat pada lampiran. Untuk melihat jumlah soal yang tergolong sukar, sedang, dan mudah dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal

No	Indeks Kesukaran	Kategori	Jumlah Soal	Nomor Soal
1	0,00 – 0,30	Sukar	2	1,40
2	0,31 – 0,70	Sedang	26	4,6,8,9,10,11,13,14,15,17,22 23,24,26,28,29,30,31,32,33,34 35,36,37,38,39
3	0,71 – 1,00	Mudah	12	1,2,3,5,7,12,16,18,20,21,25,27
Jumlah			40 soal	40 soal

Berdasarkan tabel 12. dapat di lihat bahwa jumlah soal yang tergolong sukar berjumlah 2 soal, soal tergolong sedang berjumlah 26 soal, dan soal yang tergolong mudah berjumlah 12 soal dengan total 40 soal.

d) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Untuk melihat hasil analisis daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan untuk melihat jumlah kriteria daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 13. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Berdasarkan Kriteria Arikunto

Kriteria	Jumlah	Nomor Soal
Tidak baik	3	3,35,24
Jelek	7 soal	2,12,15,18,19,40,33
Cukup	12 soal	6,7,11,16,21,22,27,28,30,31,38,39
Baik	16 soal	1,4,5,9,10,14,17,20,23,25,28,29,32,34,36,37
Baik sekali	2 soal	8,13
Jumlah	40 soal	40 soal

Berdasarkan dari tabel 13. di lihat kriteria daya pembeda uji coba soal terdiri dengan kriteria tidak baik tidak ada 3 soal, jelek 7 soal, cukup 12 soal, baik 16 soal dan baik sekali 2 soal.

3. Hasil Belajar dan Analisis Data Penelitian

Untuk dapat menarik suatu kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilaksanakan. Dapat dilakukan pengujian dengan uji normalitas, uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

Data hasil tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diolah untuk menentukan apakah kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini digunakan uji *liliefers* seperti dikemukakan pada teknik analisis data.

Berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh L_{hitung} dan L_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ seperti pada tabel berikut ni :

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

Kelas	N	A	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	29	0,05	0,0955	0,1646	Normal
Kontrol	28	0,05	0,0951	0,1674	Normal

Keterangan :

N = Jumlah Siswa

A = Taraf Nyata

L_{hitung} = Nilai terbesar dengan harga mutlak

L_{tabel} = Nilai yang diambil dari tabel uji liliefors

Dari data Tabel 14 terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki $L_{hitung} < L_{tabel}$, jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel **berdistribusi normal**.

b. Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak, maka dilakukan uji F. Analisis homogenitas sampel dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel. 15 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif

Kelas	α	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	29	1,20	1,88	Homogen
Kontrol	0,05	28			

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan dengan uji homogenitas didapatkan F_{hitung} yaitu 1,20 dan F_{tabel} yaitu 1,88. Untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil analisis homogenitas tersebut, berarti kelompok data mempunyai varians yang **homogen** karena $F_{hitung} <$ dari F_{tabel} .

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan bahwa data terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen, maka digunakan uji-t untuk menguji hipotesis yang dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 16. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Ranah Kognitif

Kelas	α	N	\bar{X}	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	29	75,17	28	2,858	1,673	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima
Kontrol	0,05	28	62,42	27			

Keterangan :

N = Jumlah siswa

\bar{x} = Nilai rata-rata

Dk = Derajat Kebebasan

t_{hitung} = Analisis dengan uji-t

t_{tabel} = Tabel yang diambil dari tabel percentile value(t_a, v)

Pada Tabel 16 di atas menunjukkan hasil perhitungan dengan uji-t. Hasil perhitungan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} 2,858 dan nilai t_{tabel} 1,6730 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) adalah 55, dengan demikian karena t_{hitung} lebih tinggi dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hipotesis diterima yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dengan hasil belajar menggunakan metode konvensional di SDN 03 Alai Padang.

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data tes akhir didapatkan rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 75,17 dengan persentase ketuntasan 52% , sedangkan kelas kontrol yaitu 62,42 dengan persentase ketuntasan 32% dapat dilihat pada tabel 10 halaman 52. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kedua kelas sampel. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran berlangsung secara konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* adalah pembelajaran secara berkelompok, dimana siswa dalam setiap kelompok bekerja sama pada saat pembelajaran. Siswa dituntut untuk menguasai suatu materi pembelajaran agar mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat diterapkannya *talking stick* (tongkat berbicara). Setiap siswa yang diberikan tongkat harus menjawab pertanyaan yang diberikan.

Pada penelitian yang dilakukan terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen kelas VE dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* melibatkan keaktifan seluruh siswa, siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, siswa saling bekerja sama dalam kelompok dalam menjawab pertanyaan menggunakan bantuan tongkat (*stick*). Siswa mampu menguasai materi yang akan dipelajari kemudian mampu menjawab pertanyaan apabila tongkat berjalan sehingga dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* akan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. proses pembelajaran pada kelas eksperimen adanya interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena dalam pembelajaran ini belum pernah dilakukan dalam kelas ini sebelumnya dan siswa juga merasa tertarik dan bersemangat juga termotivasi dalam belajar. Hasil penelitian pada proses pembelajaran dikelas kontrol, siswa lebih banyak mendengarkan dan mencatat materi dan bertanya jawab sehingga siswa menjadi pasif dan kurang partisipatif dalam proses pembelajaran. Sedikit siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajarinya. Hal ini disebabkan kurangnya interaksi antara siswa dan guru sehingga berakibat kurang efektifnya proses pembelajaran.

Perbedaan yang signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional disebabkan karena perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran dan proses penyampaian materi. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih

memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam mencari dan memahami pengetahuannya sendiri. Siswa tidak hanya menunggu konsep-konsep materi yang diberikan oleh guru, namun siswa dapat aktif dengan bertanya baik kepada guru, dengan siswa lainnya, ataupun mencari pada sumber-sumber belajar yang lainnya.

Sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* menurut Shoimin (2016:199) yaitu guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok heterogen, Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok, Guru menentukan ketua pada setiap kelompok, Guru membagi ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga kelompok mendapat tugas satu materi /tugas yang berbeda dengan kelompok lain, Setelah selesai diskusi lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok, Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan, Evaluasi, Penutup.

Model kooperatif tipe *talking stick* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan teman kelompoknya dalam belajar serta berbagi pengetahuan, dimana siswa yang kemampuannya kurang, dapat bertanya kepada teman yang lebih mengerti dalam kelompoknya. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk bekerja sama dan menghargai kemampuan orang lain, melatih siswa untuk berinteraksi secara baik dengan teman sekelas, dan meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab setiap siswa tidak akan tau tongkat pertama kali diberikan.

Berdasarkan pendapat Shoimin (2016: 199) kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* yaitu menguji kesiapan belajar siswa, melatih siswa dalam memahami pembelajaran dengan cepat, memacu siswa agar

lebih giat dalam belajar, dan juga siswa berani mengemukakan pendapatnya. Sehingga dengan keaktifan siswa dalam mencari pengetahuannya sendiri maka paradigma pembelajaran berubah menjadi berpusat pada siswa, sehingga guru tidak lagi mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator, motivator dan pembimbing jalannya proses pembelajaran dalam kelompok. Dengan demikian materi yang dipelajari lebih lama diingat dan lebih bermakna bagi siswa.

Berbeda halnya dengan pembelajaran konvensional kelas VD yang lebih menekankan pada metode ceramah dan tanya jawab, dimana guru menjadi satu-satunya sumber informasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga komunikasi yang terjadi hanya berjalan satu arah. Dalam pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif karena tidak diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat atau merefleksi materi-materi yang dipresentasikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikannya kepada situasi kehidupan nyata. Dengan demikian, apa yang dipelajari oleh siswa tidak lama dapat diingat oleh siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada ranah kognitif, nilai t_{hitung} 2,8327 dan nilai t_{tabel} 1,6730. Karena t_{hitung} lebih tinggi dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dan penelitian relevan, dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh ke arah yang lebih baik dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa ranah kognitif.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dijelaskan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa ranah kognitif pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 75,17 dengan persentase ketuntasan 52% sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 62,42 dengan persentase ketuntasan 32% memiliki $t_{hitung} = 2,858$ dan $t_{tabel} 1,673$ Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak H_1 diterima.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat dijadikan salah satu alternatif variasi dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas nantinya.
2. Bagi sekolah, diharapkan dapat mempergunakan model pembelajaran sebagai inovasi serta penyempurnaan pada proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada pokok bahasan, subjek, objek yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Aqib, Zainal. *Model-model dan strategi pembelajaran kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Belajar. Berdasarkan Kurikulum 2013. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Aris, Shoimin. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Astawan, I Gede, dan Agustina, I Gusti Ayu Tri (2020). *Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Era Revolusi Industri 4.0*. Bandung: Nilacakr.
- Djamarah, Syaipul Bahri dan Aswan Zain, (2010). *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Gunarto. (2013). *Model dan metode pembelajaran di sekolah*. Semarang: Unissula.
- Har, E., Sari, R, T., Gusmaweti, G., Hendri, W., Azrita, A., Deswati, I., dan Mulyani, V. (2018) . *Peningkatan Kompetensi Guru IPA Biologi Sekolah Menengah Pertama Melalui Pelatihan dan Pembekalan Materi di Laboratorium Kabupaten Pesisir Selatan*. JCES (*Journal of Character Education Society*), 1(1), 94-99.
- Hisbullah. dan Nurhayati, Selvi (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Imas dan Berlin. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena. Indonesia.
- Isjoni, (2016). *Cooperative Learning*. Bandung: AISfabet.
- Istarani. (2013). *Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada,
- Istarani. (2017). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.

- Johar, Rahmah dan Latifah Hanum. (2016). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik)*.
- Kurniasih, I. (2015). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Kurniawan, Syamsul. (2017). *Pendidikan Karakter Konsepsi dan Implementasi secara Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mahmud, Syaifuddin dan Idham Muhammad. (2017). *Strategi Belajar-Mengajar*. Aceh: Syiah Kuala University Press
- M. Andi Setiawan, M. (2017). *Belajar dan Pembelajaran* (hal.1-2). Ponorogo: PRESS PT Alfabet.
- Nurdyansyah, dan Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center. (2016)
- Nurkholis, *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*, Jurnal Kependidikan, Vol. 1 No. 1 November 2013
- Rachmawati, Tutik dan Daryanto. (2015). *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang mendidik*. Yogyakarta: Gava Media
- Rusman, (2017) *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2019). *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: PT Raja Grafindo Persada Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan, Jenis, Metode dan Prosedur*. Sekolah Dasar. Makasar: Penerbit Aksara Timur.
- Setiawan, Andi. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran* Ponorogo: Uwais Inspirasi.
- Shoimin. (2014) blm.199 *kelebihan model pembelajaran talking stick*.
- Suardi, Moh. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama
- Sudjana, Nana (2002). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sudjana, Nana (2013) *tujuan pembelajaran IPA sd* .

- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Terpadu dilingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi dan Masyarakat*
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. (2015). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2013). *Terpadu: Model Konsep, Implementasinya dalam Pembelajaran Strategi, dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. (Cetakan ke-5). Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Grafika
- Tursinawati. (2013). *Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Pelaksanaan Siswa Percobaan dalam pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh*. Jurnal Pionir.1(1): 69. Uwais Inspirasi Indonesia. Yrama Widya Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Zulkifli. (2016). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Karya Wisata Pada Murid Kelas V SD Negeri 1 Watampone*. SkrIPai. Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Negeri Makassar.

LAMPIRAN I



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 03 ALAI PADANG



Jalan Gajah Mada, Alai Parak Kopi, Padang Telp. (0751) 445358 Pos -el: sdn03alaipadang@gmail.com

DISTRIBUSI NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN IPA

KELAS V E SDN 03 ALAI PADANG

No	Nama Siswa	Nilai	KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal = 80	
				Nilai <80	Nilai ≥ 80
1	Ahmad Causar Tanjung	73	80	Tidak tuntas	
2	Aisyah Latifah Hanum	72	80	Tidak tuntas	
3	Andika Septriansah	52	80	Tidak tuntas	
4	Asyifa Azzahra	70	80	Tidak tuntas	
5	Aulia Maheswari	80	80		Tuntas
6	Azel Dwika Pribawa	62	80	Tidak tuntas	
7	Dafin Defiltra	70	80	Tidak tuntas	
8	Fahira Khaidesty	73	80	Tidak tuntas	
9	Halwa Delicia Hadistira	62	80	Tidak tuntas	
10	Hasna Najla	65	80	Tidak tuntas	
11	Hendru Zio Febryan	69	80	Tidak tuntas	
12	Ibrahim Dafa Dahlan	88	80		Tuntas
13	Keisya Berlian	86	80		Tuntas
14	Khairul Azzam	88	80		Tuntas
15	Latifah Maharani Putri	54	80	Tidak tuntas	
16	Muhammad Arya Bima	59	80	Tidak tuntas	
17	Muhammad Delon Syahputra	79	80	Tidak tuntas	
18	Muhammad Fattan Al-Farisy	65	80	Tidak tuntas	
19	Muhammad Zaki Ramadhan	92	80		Tuntas
20	Najwa Masri	80	80		Tuntas
21	Noule Adrian	66	80	Tidak tuntas	
22	Rayhan	59	80	Tidak tuntas	
23	Risky Mustaqim	58	80	Tidak tuntas	
24	Roy Perdana Putra	66	80	Tidak tuntas	
25	Ruzain Athari Tsany	62	80	Tidak tuntas	
26	Saskia Putri Noza	74	80	Tidak tuntas	
27	Siti Nailah	66	80	Tidak tuntas	
28	Syifa Ardelia	73	80	Tidak tuntas	
29	Vanisa Putri	51	80	Tidak tuntas	
	Jumlah	2.009			
	Rata-rata	69			
	Nilai tertinggi	92			
	Nilai terendah	50			

Diketahui
Wali Kelas VE



Pori Susanti, M.Pd
NIP.1963080719860310115

Dikethui
Kepala Sekolah SDN 03



Zulhendri, S.Pd
NIP.197206122000121002

LAMPIRAN II



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 03 ALAI PADANG



Jalan Gajah Mada, Alai Parak Kopi, Padang Telp. (0751) 445358 Pos –el:sdn03alaipadang@gmail.com

DISTRIBUSI NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN IPA

KELAS V D SDN 03 ALAI PADANG

No	Nama Siswa	Nilai	KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal = 80	
				Nilai <80	Nilai ≥ 80
1	Alifah Al Adibah	76	80	Tidak tuntas	
2	Asyifa Talita Gupi	68	80	Tidak tuntas	
3	Atika Khalisa	81	80		Tuntas
4	Bintany Syafiah Hasna	52	80	Tidak tuntas	
5	Cikal Fitrah Meldiyusa	40	80	Tidak tuntas	
6	Demsey Antares Hariza	80	80		Tuntas
7	Fabio Putra Naferga	82	80		Tuntas
8	Faiz Nathul Aekal	84	80		Tuntas
9	Fanesya Aisyah Rahmi	73	80	Tidak tuntas	
10	Fina Nailatul Izzah	89	80		Tuntas
11	Jibril Gibran Mea	94	80		Tuntas
12	Keyla Sefti Ayunda	67	80	Tidak tuntas	
13	Khairan Khatsira	39	80	Tidak tuntas	
14	Kirana Asha Hafidi	63	80	Tidak tuntas	
15	Letysia Putri	53	80	Tidak tuntas	
16	Muhammad Ali Naufal Marta	82	80		Tuntas
17	Muhammad Dizam Muzentha	41	80	Tidak tuntas	
18	Muhammad Ilham Rahmansyah	50	80	Tidak tuntas	
19	Muhammad Nizam	76	80	Tidak tuntas	
20	Muhammad Zahid Huda	80	80		Tuntas
21	Nurul Qomariyah Herlin	56	80	Tidak tuntas	
22	Rava Ilham Putra	66	80	Tidak tuntas	
23	Raziq Al Fatah	78	80	Tidak tuntas	
24	Razka Ramadhan	86	80		Tuntas
25	Sulthan Azkia Wiza	50	80	Tidak tuntas	
26	Valentino Irsya	57	80	Tidak tuntas	
27	Windy Tri Alifah	43	80	Tidak tuntas	
28	Zaki Azra	41	80	Tidak tuntas	
	Jumlah	1.847	80		
	Rata-rata	65,9	80		
	Nilai tertinggi	89	80		
	Nilai terendah	39	80		
			80		

Diketahui
Wali Kelas VD



Devi Novita,S.Pd
NIP.196811221990052001

Dikethui
Kepala Sekolah SDN 03



Zulhendri,S.Pd
NIP.197206122000121002

LEMBAR VALIDASI AHLI

Soal Uji Coba SD Negeri 28 Korong Gadang Padang

Nama Dosen : Dra. Gusmawati, M.Si

NIDN : 0029126001

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif			No.soal	Kualifikasi			
			C1	C2	C3		SB	B	C	K
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi sumber energi panas, macam-macam sumber energi	✓			1,2,3,6,7,12,15,17,18,19,24,25,27,28,29,30				
		3.6.2 Mengidentifikasi benda-benda yang dapat menghasilkan panas.	✓			20,31,32,33,34				
		3.6.3 Menentukan salah satu manfaat sumber energi panas matahari dalam kehidupan sehari-hari.	✓			8,5,10				
		3.6.4 Mengidentifikasi tentang energi alternatif	✓			9,11,13,14,21,22,23				
		3.6.5 menentukan cara menghemat energi		✓		4,16,26				

2.	4.6 melaoprkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 mengidentifikasi perbedaan suhu dan kalor (panas)		✓		35,36,37,38,39,40				
----	--	---	--	---	--	-------------------	--	--	--	--

Saran-saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padang, Januari 2023

Validator



Dra. Gusmawati, M.Si

NIDN. 0029126001

LAMPIRAN IV

LEMBAR VALIDASI GURU

Soal Uji Coba SD Negeri 28 Korong Gadang Padang

Nama Guru : Atika Husnul Khotimah,S.Pd

NIP : 199604252020122022

Wali kelas : VA

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif			No.soal	Kualifikasi			
			C1	C2	C3		SB	B	C	K
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Mengidentifikasi sumber energi panas, macam-macam sumber energi	✓			1,2,3,6,7,12,15,17,18,19,24,25,27,28,29,30				
		3.6.2 Mengidentifikasi benda- benda yang dapat menghasilkan panas.	✓			20,31,32,33,34				
		3.6.3 Menentukan salah satu manfaat sumber energi panas matahari dalam kehidupan sehari-hari.	✓			8,5,10				
		3.6.4 Mengidentifikasi tentang energi alternatif	✓			9,11,13,14,21,22,23				

		3.6.5 menentukan cara menghemat energi		✓		4,16,26				
2.	4.6 melaoprkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 mengidentifikasi perbedaan suhu dan kalor (panas)		✓		35,36,37,38,39,40				

Saran-saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padang, Januari 2023

Validator



Atika Husnul Khotimah, S.Pd

NIP. 199604252020122022

LAMPIRAN V**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN 03 Alai Padang
 Kelas/Semester : V/1
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 1 : Suhu dan Kalor
 Pembelajaran ke : 1 (Satu)
 Alokasi Waktu : 3 JP (3 X 35 Menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah membaca teks siswa mampu menjelaskan apa itu sumber energi panas. dan menyebutkan salah satu contoh sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa mampu memilih dan mengelompokkan kegunaan dari sumber energi panas.
- Siswa mampu menyebutkan cara menghemat sumber energi panas.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 3. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absesnsi) 4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari dminggu sebelumnya 5. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 6. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan 	15 Menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pemahaman mengenai konsep materi yang akan dipelajari. 2. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi “ Sumber Energi Panas”. 3. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang sangat bervariasi 4. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen (siswa yang berbeda tingkat kemampuannya dalam belajar) 5. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok 6. Guru memberikan tugas yang ada di MRT kepada siswa 7. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca dan mempelajari materi “ Sumber Energi Panas”. 8. Setelah selesai membaca buku, siswa diperintahkan untuk menutup kembali bukunya 9. Guru menyiapkan sebuah tongkat berukuran ± 20 cm, kemudian memberikan sebuah tongkat kepada salah satu siswa digilirkan kepada siswa lainnya, untuk diberikan pertanyaan 10. Siswa yang mendapat tongkat wajib menjawab pertanyaan yang diberikan guru, demikian seterusnya hingga sebagian besar siswa mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan 11. Siswa diminta untuk bertanya mengenai materi pelajaran yang tidak dipahami 12. Guru memberikan penguatan materi dan memberikan kesimpulan materi pelajaran 13. Guru memberikan evaluasi. 	75 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 3. guru melakukan refleksi, yaitu bertanya kepada siswa bagaimana perasaannya setelah melaksanakan pembelajaran 	15 Menit

	4. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	
--	---	--

C. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penelitian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Teknik Penilaian

1. Penilaian sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

Mengetahui

Wali Kelas **VE**



Pori Susanti, M.Pd

NIP.199112202020122008

Padang, Januari 2023

Mahasiswa



Elsi Nariza Putri

NPM.1910013411067

Kepala Sekolah



LAMPIRAN VI**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SDN 03 Alai Padang
 Kelas/Semester : V/1
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 1 : Suhu dan Kalor
 Pembelajaran ke : 2 (Dua)
 Alokasi Waktu : 3 JP (3 X 35 Menit)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah membaca teks siswa mampu menjelaskan apa itu suhu dan kalor .
- Siswa mampu memilih dan mengelompokkan perbedaan suhu dan kalor.

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	8. Guru mengucapkan salam 9. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 10. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absesnsi) 11. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari diminggu sebelumnya 12. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 13. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan	15 Menit
Kegiatan Inti	14. Guru memberikan pemahaman mengenai konsep materi yang akan dipelajari.	75 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 15. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi “ perbedaan suhu dan kalor”. 16. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang sangat bervariasi 17. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen (siswa yang berbeda tingkat kemampuannya dalam belajar) 18. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok 19. Guru memberikan tugas yang ada di MRT kepada siswa 20. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca dan mempelajari materi “ perbedaan suhu dan kalor”. 21. Setelah selesai membaca buku, siswa diperintahkan untuk menutup kembali bukunya 22. Guru menyiapkan sebuah tongkat berukuran ± 20 cm, kemudian memberikan sebuah tongkat kepada salah satu siswa digilirkan kepada siswa lainnya, untuk diberikan pertanyaan 23. Siswa yang mendapat tongkat wajib menjawab pertanyaan yang diberikan guru, demikian seterusnya hingga sebagian besar siswa mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan 24. Siswa diminta untuk bertanya mengenai materi pelajaran yang tidak dipahami 25. Guru memberikan penguatan materi dan memberikan kesimpulan materi pelajaran 26. Guru memberikan evaluasi. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 5. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 6. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 7. guru melakukan refleksi, yaitu bertanya kepada siswa bagaimana perasaannya setelah melaksanakan pembelajaran 8. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	15 Menit

C. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penelitian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Teknik Penilaian

1. Penilaian sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

Mengetahui

Wali Kelas **VB**



Pori Susanti, M.Pd

NIP.199112202020122008

Padang, Januari 2023

Mahasiswa



Elsi Nariza Putri

NPM.1910013411067

Kepala Sekolah



Zulhendri, S.Pd
NIP.19720622000121002

LAMPIRAN VII**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SDN 03 Alai Padang
 Kelas/Semester : V/1
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 1 : Suhu dan Kalor
 Pembelajaran ke : 1 (Satu)
 Alokasi Waktu : 3 JP (3 X 35 Menit)

E. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah membaca teks siswa mampu menjelaskan apa itu sumber energi panas dan menyebutkan salah satu contoh sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa mampu memilih dan mengelompokkan kegunaan dari sumber energi panas.
- Siswa mampu menyebutkan cara menghemat sumber energi panas.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	15. Guru mengucapkan salam 16. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 17. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absesnsi) 18. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari di minggu sebelumnya 19. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 20. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 21. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	15 Menit
Kegiatan Inti	1. Pada awal pembelajaran, siswa diarahkan untuk membaca teks tentang “ Sumber Energi Panas” . 2. Selanjutnya guru menyampaikan/menjelaskan materi	75 Menit

	<p>pembelajaran tentang “ Sumber Energi Panas”. kemudian siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi pembelajaran yang sedang dipelajari 4. guru memberikan tugas yang ada di MRT kepada siswa. 5. Siswa diminta untuk mengerjakan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan 6. guru berkeliling melihat siswa saat membuat tugas yang diberikan 7. setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan, Guru meminta untuk mengumpulkan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 9. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 10. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 11. guru melakukan refleksi, yaitu bertanya kepada siswa bagaimana perasaannya setelah melaksanakan pembelajaran 12. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	15 Menit

G. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penelitian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Teknik Penilaian

1. Penilaian sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
2. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

Mengetahui
Wali Kelas VD



Devi Novita, S.Pd
NIP.196811221990052001

Padang, Januari 2023

Mahasiswa



Elsi Nariza Putri
NPM.1910013411067

Kepala Sekolah



Zulhendri, S.Pd
NIP.19720622000121002

LAMPIRAN VIII

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SDN 03 Alai Padang
 Kelas/Semester : V/1
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 1 : Suhu dan Kalor
 Pembelajaran ke : 2 (Dua)
 Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 35 Menit)

H. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah membaca teks siswa mampu menjelaskan apa itu suhu dan kalor .
- Siswa mampu memilih dan mengelompokkan perbedaan suhu dan kalor.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	22. Guru mengucapkan salam 23. Salah satu Siswa diminta untuk memimpin doa bersama 24. Guru mengecek kehadiran siswa (melaksanakan absensi) 25. Guru memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingatkan materi pembelajaran yang telah dipelajari diminggu sebelumnya 26. Guru memberikan motivasi kepada siswa. 27. Guru menyebutkan kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai pada pertemuan tersebut 28. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	15 Menit
Kegiatan Inti	Ayo membaca 8. Pada awal pembelajaran, siswa diarahkan untuk membaca teks tentang “ Sumber Energi Panas” . 9. Selanjutnya guru menyampaikan/menjelaskan materi pembelajaran tentang “ perbedaan	75 Menit

	<p>suhu dan kalor”. kemudian siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi pembelajaran yang sedang dipelajari 11. guru memberikan tugas yang ada di MRT kepada siswa. 12. Siswa diminta untuk mengerjakan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan 13. guru berkeliling melihat siswa saat membuat tugas yang diberikan 14. setelah siswa selesai mengerjakan latihan yang diberikan, Guru meminta untuk mengumpulkan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 13. guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 14. guru memberikan tugas rumah kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan 15. guru melakukan refleksi, yaitu bertanya kepada siswa bagaimana perasaannya setelah melaksanakan pembelajaran 16. guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam 	15 Menit

J. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penelitian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Teknik Penilaian

3. Penilaian sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung
4. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

Mengetahui
Wali Kelas VD



Devi Novita, S.Pd
NIP.196811221990052001

Padang, Januari 2023

Mahasiswa



Elsi Nariza Putri
NPM.1910013411067

Kepala Sekolah



Zulhendri, S.Pd
NIP.19720622000121002

LAMPIRAN IX**KISI-KISI IPA TEMA 6 KELAS V**

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar (SD)

Kelas : V (Lima)

Tema : 6 (Enam)/ Panas dan Perpindahannya

Subtema : 1 (Satu)/ Suhu dan Kalor

Pembelajaran : 1 dan 2 (Satu dan dua)

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 mengidentifikasi sumber energi panas dan menentukan sumber energi panas terbesar di bumi serta yang termasuk macam-macam sumber energi	Sumber energi panas	PG	1, 2, 3, 6, 7, 12, 15, 17, 18, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 30
		3.6.2 mengidentifikasi benda- benda yang dapat menghasilkan panas.	Sumber energi panas	PG	20,31,32,33,34
		3.6.3 menentukan salah satu manfaat sumber energi panas matahari dalam kehidupan sehari-hari.	Kegunaan sumber energi panas	PG	8, 5, 10,
		3.6.4 mengidentifikasi tentang energi alternatif	Energi Alternatif	PG	9, 11, 13, 14, 21, 22, 23
		3.6.5 menentukan cara menghemat energi	Cara menghemat energi		4, 16, 26
2	4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 mengidentifikasi perbedaan suhu dan panas dengan benar	Perbedaan suhu dan kalor (panas)	PG	35, 36, 37, 38, 39, 40

LAMPIRAN X

Soal Uji Coba Test Hasil Belajar IPA
Tahun Ajaran 2022/2023

NAMA :

KELAS :

NILAI

1. Energi panas yang paling utama berasal dari.....
 - A. Makanan
 - B. Minyak bumi
 - C. Air
 - D. Matahari
2. Panas matahari dapat sampai kebumi dengan cara.....
 - A. Merambat
 - B. Konduksi
 - C. Konveksi
 - D. Radiasi
3. Matahari merupakan sumber energi.....
 - A. Panas dan gerak
 - B. Panas dan cahaya
 - C. Cahaya dan listrik
 - D. Bunyi dan kimia
4. Energi dan matahari yang diperlukan tumbuhan untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Energi panas
 - B. Energi listrik
 - C. Energi kimia
 - D. Energi cahaya
5. Sel surya menyerap energi yang berasal dari.....
 - A. Panas bumi
 - B. Sinar matahari
 - C. Air terjun
 - D. Angin
6. Berikut ini yang bukan sumber energi panas adalah.....
 - A. Menyalakan radio
 - B. Menyalakan setrika
 - C. Menyalakan lilin
 - D. Menggosokkan dua tangan
7. Benda yang termasuk sumber energi yang tak terbatas adalah...
 - A. Bensin
 - B. Matahari
 - C. Batu bara
 - D. Solar
8. Energi panas bumi disebut juga dengan energi.....
 - A. Endotermal
 - B. Nontermal
 - C. Eksotermal
 - D. Geotermal
9. Dibawah ini adalah sumber energi alternatif , *kecuali*....
 - A. Tenaga surya
 - B. Kotoran hewan
 - C. Nuklir
 - D. Minyak bumi
10. Makhluk hidup dibawah ini yang tidak memanfaatkan energi untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Padi
 - B. Pohon
 - C. Kucing
 - D. Mawar
11. Bahan bakar yang bisa digunakan sebagai sumber energi alternative yang paling aman adalah.....
 - A. Minyak bumi
 - B. Batu bara
 - C. Gas alam
 - D. Biogas

12. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :
- 1) Kerosin
 - 2) Air terjun
 - 3) Biogas
 - 4) Batu bara
 - 5) Matahari
 - 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi adalah

- A. 1, 2 dan 4
 - B. 1, 4 dan 6
 - C. 2, 3 dan 5
 - D. 2, 4 dan 6
13. Salah satu manfaat panas matahari sebagai sumber energi alternatif adalah.....
- A. Sebagai sarana transportasi
 - B. Sebagai alat komunikasi
 - C. Sebagai pembangkit listrik tenaga panel surya
 - D. Sebagai alat untuk memasak
14. Berikut ini yang merupakan keuntungan energi alternatif adalah.....
- A. Menimbulkan populasi
 - B. Membutuhkan alat yang murah
 - C. Ramah lingkungan
 - D. Jumlahnya sedikit
15. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui adalah..
- A. Angin
 - B. Air
 - C. Minyak bumi
 - D. Matahari
16. Hal berikut ini yang bukan cara menghemat energi adalah..
- A. Menggunakan lampu hemat energi
 - B. Menyalakan kipas angin sepanjang hari
 - C. Mematikan kompor jika tidak digunakan
 - D. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi

17. Energi yang tidak dapat kita lihat , namun energi dapat kita.....
- A. Bentuk
 - B. Rasakan
 - C. Ciptakan
 - D. Musnahkan
18. Sumber energi bagi tubuh manusia adalah.....
- A. Matahari dan bensin
 - B. Air dan angin
 - C. Uang dan listrik
 - D. Makanan dan minuman
19. Minyak bumi adalah sumber energi yang berasal dari.....
- A. Penyulingan kotoran hewan yang dicampur air
 - B. Pengendapan fosil makhluk hidup yang berlangsung jutaan tahun
 - C. Penguapan dari tumbuhan hijau yang hidup dihutan belantara
 - D. Pembakaran batuan keras yang ada dibawah tanah yang lebih dari seratus meter
20. Benda yang dapat menghasilkan panas disebut.....
- A. Sumber energi listrik
 - B. Sumber energi panas
 - C. Sumber energi suhu
 - D. Sumber energi alam
21. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan sumber energi alternatif yaitu..
- A. Kincir angin
 - B. Lampu neon
 - C. Panel surya
 - D. Perasut
22. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah..
- A. Biogas
 - B. Biotermal
 - C. Elpiji
 - D. Minyak tanah
23. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :

- 1) Kerosin
- 2) Air terjun
- 3) Biogas
- 4) Batu bara
- 5) Matahari
- 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi alternatif adalah....

- A. 1, 2, dan 4
- B. 1, 4 dan 6
- C. 2, 3 dan 5
- D. 2,4 dan 6

24. Bacalah teks dibawah ini!

Panas bumi atau geothermal merupakan salah satu sumber energi yang dapat diperbaharui dan berkelanjutan. Indonesia memiliki sumber energi panas bumi yang cukup banyak. Sumber energi panas bumi diindonesia dap at kita temui didaerah dengan gunung berapi yang masih aktif. Hingga saat indonesia menempati posisi ketiga setelah amerika dan Filipina dalam hal pemanfaatan energi panas bumi sebagai sumber energi litsrik.

Energi panas bumi yaitu....

- A. Energi alternatif yang berasal dari air
- B. Energi kinetik
- C. Panas bumi didapat dengan cara memasang panel surya
- D. Energi yang dihasilkan oleh magma di dalam perut bumi.

25. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut.....

- A. Sumber energi
- B. Asal energi
- C. Energi alternatif
- D. Sumber daya alam

26. Manfaat sumber energi panas yang berasal dari matahari kecuali...

- A. Pembangkit tenaga listrik

- B. Menghangatkan ruangan
- C. Mengeringkan jemuran pakaian
- D. Menghaluskan pakaian

27. Macam- macam sumber enegri panas adalah....

- A. Matahari
- B. Api
- C. Gesekan dua benda
- D. a, b dan c benar

28. sumber energi panas yaitu..

- A. matahari dan api
- B. matahari dan air
- C. matahari dan angin
- D. matahari dan udara

29. ketika kita memegang gagang teko yang terisi air panas, lalu tangan kita merasakan panas. Maka hal itu membuktikan bahwa energi panas dapat.....

- A. menyengat
- B. berpindah
- C. melukai
- D. merubah

30. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan energi.....

- A. cahaya
- B. panas
- C. bunyi
- D. listrik

31. benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....

- A. konduksi
- B. kolarasi
- C. isolator
- D. konduktor

32. bahan yang digunakan untuk pegangan setrika bersifat....

- A. isolator
- B. konduktor
- C. mudah berkarat
- D. penghantar listrik

33. sebuah ember berisi beberapa bongkahan es batu, diletakkan dibawah sinar matahari. Yang terjadi dengan es batu tersebut adalah.....

- A. es batu lambat mencair
 B. es batu mencair sebagian
 C. es batu mencair lebih cepat
 D. es batu akan tetap dalam keadaan beku
34. berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah.....
- A. menjemur padi
 B. mengeringkan ikan
 C. mengeringkan tanah
 D. meradiasi air laut
35. Penemu termometer adalah..
- A. Daniel Gabriel Fahrenheit
 B. Galileo Galilei
 C. Thomas Alva Edison
 D. Alexander Graham Bell
36. pada saat menyeduh kopi, ternyata dinding luar cangkir kaca yang kita gunakan sebagai wadahnya juga ikut panas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam peristiwa tersebut adalah.....
- A. pada cangkir kaca terjadi perambatan panas secara konduksi
 B. cangkir kaca dapat menghantarkan panas secara konveksi
 C. cangkir kaca tersebut bermutu tinggi
 D. harga cangkir tersebut murah
37. berikut ini yang merupakan pengaruh kalor adalah.....
- A. Menaikkan suhu dan mengubah bentuk benda.
 B. Menaikkan suhu dan mengubah wujud benda
 C. Menaikkan energi panas dan mengubah bentuk benda
 D. Menaikkan energi panas dan mengubah wujud benda
38. Kalor berpindah dari.....
- A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
 B. Benda bersuhu rendah kelingkungan
 C. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
 D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan
39. Benda saat diberi kalor akan mengalami.....
- A. Perubahan wujud dan kenaikan suhu
 B. Perubahan bentuk dan perubahan arah gerak
 C. Kenaikan suhu dan perubahan bentuk
 D. Kenaikan suhu dan perubahan arah gerak
40. Saat tangan kita menyentuh es. Sensasi dingin yang dirasakan oleh kulit merupakan gambaran saat...
- A. Tubuh mendapatkan energi dingin dari es
 B. Tubuh kehilangan panas karena berpindah menuju es
 C. Tubuh mendapatkan panas dari es
 D. Tubuh kehilangan energi dingin karena berpindah menuju es

LAMPIRAN XI**KUNCI JAWABAN**

- | | |
|-------|-------|
| 1. D | 21. D |
| 2. D | 22. A |
| 3. B | 23. B |
| 4. A | 24. D |
| 5. B | 25. A |
| 6. A | 26. D |
| 7. B | 27. D |
| 8. D | 28. A |
| 9. D | 29. B |
| 10. C | 30. B |
| 11. D | 31. D |
| 12. C | 32. A |
| 13. C | 33. C |
| 14. C | 34. B |
| 15. A | 35. B |
| 16. B | 36. A |
| 17. B | 37. B |
| 18. D | 38. C |
| 19. C | 39. A |
| 20. B | 40. B |

LAMPIRAN XIII

No	Nama	Kelas	TINGKAT KESUKARAN SOAL																																						Jumlah						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		39	40				
1	Arfa Luthfi Hamid	VA	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	26			
2	Dzaky Alvino Rasta	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	31	
3	Haycal Ramadhan Putra	VA	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
4	Kiranna Lathifa	VA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	32		
5	Martshall Pandawa	VA	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	18		
6	M.Fadhil Wal Ikram	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	32		
7	Mutia Kumala Dewi	VA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	36			
8	Nabila Fanesasa Ascadina	VA	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	28		
9	Nada Fajria Salsabila	VA	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	18		
10	Nadia Safitri	VA	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	20		
11	Nayla Hayatul Husna	VA	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	19			
12	Naysilla Ramdhan Putri	VA	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	13			
13	Nazila Ramadhani Putri	VA	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	20			
14	Peni Hilfina Adista	VA	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	22			
15	Retno Andika	VA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	30		
16	Ruliff Ardhani	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	35	
17	Ryan Syah Putra	VA	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	31	
18	Tari Des Andriani	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	32			
19	Zaskya Erman	VA	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	16		
20	Ziara Tul Iqbal	VA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	28				
JUMLAH			16	16	15	10	16	14	18	10	12	13	7	17	14	13	7	16	13	19	4	16	17	12	7	9	17	12	15	14	14	14	8	11	13	14	12	11	8	7	14	5	500				
Tingkat Kesukaran			0,80	0,80	0,75	0,50	0,80	0,70	0,90	0,50	0,60	0,65	0,35	0,85	0,70	0,65	0,35	0,80	0,65	0,95	0,20	0,80	0,85	0,60	0,35	0,45	0,85	0,60	0,75	0,70	0,70	0,70	0,40	0,55	0,65	0,70	0,60	0,55	0,40	0,35	0,70	0,25					
Status Butir Soal			mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	sedang	mudah	sulit	mudah	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sulit																

LAMPIRAN XIV

No	Nama	Kelas	DAYA PEMBEDA SOAL PILIHAN GANDA (POST TEST HASIL BELAJAR IPA KELAS VA)																																								Jumlah					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
1	Afa Lutfi Hamid	VA	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	26	ATAS	RUMUS YANG DIGUNAKAN:		
2	Dzakry Alhino Rasta	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	31	ATAS	$D = \frac{BA}{\sqrt{B}} - \frac{BB}{\sqrt{B}}$		
3	Kirama Lathifa	VA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	33	ATAS					
4	M Fadhil Wal Ibrahim	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	32	ATAS		
5	Mutha Kumala Dewi	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	36	ATAS			
6	Nabila Fanesasa Ase	VA	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	27	ATAS	KRITERIA DAYA PEMBEDA		
7	Peri Hilfira Adista	VA	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	23	ATAS	Q00-Q20 JELEK		
8	Retro Andika	VA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	31	ATAS	Q21-Q40 CUKUP			
9	Ruliff Ardiansi	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	35	ATAS	Q41-Q70 BAIK		
10	Ruan Shah Putra	VA	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	31	ATAS	Q71-100 BAIK SEKALI	
11	Tari Des Andriani	VA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	31	ATAS			
12	Zigra Tui Iqbal	VA	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	29	ATAS		
13	Nadia Sefitri	VA	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20	ATAS		
14	Nelva Hayati Hus	VA	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	20	ATAS		
15	Haycal Ramadhan Pu	VA	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	BAWAH		
16	Martahalli Pandawa	VA	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	17	BAWAH			
17	Nida Fajria Saesabli	VA	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	17	BAWAH			
18	Nayisilla Ramadhan P	VA	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	BAWAH		
19	Nazila Ramadhan P	VA	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	19	BAWAH	
20	Zaskia Ermawan	VA	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	16	BAWAH		
Total Benar			16	16	15	10	16	14	18	10	12	13	7	17	14	13	7	16	13	19	4	16	16	12	7	9	17	12	15	14	14	14	8	11	14	14	12	11	8	7	14	5	500					
BA			13	12	10	9	13	11	14	10	10	12	6	12	13	11	5	13	11	14	3	13	13	10	7	6	14	10	12	12	12	11	7	10	9	12	8	10	8	6	11	3						
BB			3	4	5	1	3	3	4	0	2	1	1	5	1	2	2	4	2	5	1	3	4	3	0	3	3	2	3	2	2	3	1	1	3	2	4	1	0	1	3	2						
JA			14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14				
JB			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
D			0,43	0,19	-0,12	0,48	0,43	0,29	0,33	0,71	0,38	0,69	0,26	0,02	0,76	0,45	0,02	0,26	0,45	0,17	0,05	0,43	0,26	0,21	0,50	-0,07	0,50	0,38	0,36	0,52	0,52	0,29	0,33	0,55	0,14	0,52	-0,10	0,55	0,57	0,26	0,29	-0,12						
KRITERIA			B	J	TB	B	B	C	C	BS	B	B	C	J	BS	B	J	C	B	J	J	B	C	C	B	TB	B	C	C	B	B	C	C	B	J	B	TB	B	B	C	C	J						
KETERANGAN																																																
BA			Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar																																													
BB			Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar																																													
JA			Banyaknya peserta kelompok atas																																													
JB			Banyaknya peserta kelompok bawah																																													
D			Beberapa daya pembeda																																													
BS			Baik sekali																																													
B			Baik																																													
C			Cukup																																													
J			Jelek																																													
TB			Tidak Baik / tidak terpuisi																																													

LAMPIRAN XVI

REKAP HASIL UJI COBA SOAL

No	Validitas	Tingkat Kesukaran Soal	Daya Pembeda Soal	Keterangan
	Kriteria	Kriteria	Kriteria	
1	Valid	Mudah	Baik	Soal dipakai
2	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Soal dibuang
3	Tidak Valid	Mudah	Tidak Baik	Soal dibuang
4	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
5	Valid	Mudah	Baik	Soal dipakai
6	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
7	Valid	Mudah	Cukup	Soal dipakai
8	Valid	Sedang	Baik Sekali	Soal dipakai
9	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
10	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
11	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
12	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Soal dibuang
13	Valid	Sedang	Baik Sekali	Soal dipakai
14	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
15	Tidak Valid	Sedang	Jelek	Soal dibuang
16	Valid	Mudah	Cukup	Soal dipakai
17	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
18	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Soal dibuang
19	Tidak Valid	Sukar	Jelek	Soal dibuang
20	Valid	Mudah	Baik	Soal dipakai
21	Valid	Mudah	Cukup	Soal dipakai
22	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
23	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
24	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Soal dibuang
25	Valid	Mudah	Baik	Soal dipakai
26	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
27	Valid	Mudah	Cukup	Soal dipakai
28	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
29	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
30	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
31	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
32	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
33	Tidak Valid	Sedang	Jelek	Soal dibuang
34	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
35	Tidak Valid	Sedang	Tidak Baik	Soal dibuang
36	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
37	Valid	Sedang	Baik	Soal dipakai
38	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
39	Valid	Sedang	Cukup	Soal dipakai
40	Tidak Valid	Sukar	Jelek	Soal dibuang

REKAP HASIL UJI COBA SOAL

No.	Nomor Soal	Keterangan
1	Soal No. 1	Soal dipakai
2	Soal No. 4	Soal dipakai
3	Soal No. 5	Soal dipakai
4	Soal No. 6	Soal dipakai
5	Soal No. 7	Soal dipakai
6	Soal No. 8	Soal dipakai
7	Soal No. 9	Soal dipakai
8	Soal No. 10	Soal dipakai
9	Soal No. 11	Soal dipakai
10	Soal No. 13	Soal dipakai
11	Soal No. 14	Soal dipakai
12	Soal No. 16	Soal dipakai
13	Soal No. 17	Soal dipakai
14	Soal No. 20	Soal dipakai
15	Soal No. 21	Soal dipakai
16	Soal No. 22	Soal dipakai
17	Soal No. 23	Soal dipakai
18	Soal No. 25	Soal dipakai
19	Soal No. 26	Soal dipakai
20	Soal No. 27	Soal dipakai
21	Soal No. 28	Soal dipakai
22	Soal No. 29	Soal dipakai
23	Soal No. 30	Soal dipakai
24	Soal No. 31	Soal dipakai
25	Soal No. 32	Soal dipakai
26	Soal No. 34	Soal dipakai
27	Soal No. 36	Soal dipakai
28	Soal No. 37	Soal dipakai
29	Soal No. 38	Soal dipakai
30	Soal No. 39	Soal dipakai

LAMPIRAN XVII**KISI-KISI IPA TEMA 6 KELAS V**

Jenjang Pendidikan : Sekolah Dasar (SD)
 Kelas : V (Lima)
 Tema : 6 (Enam)/ Panas dan Perpindahannya
 Subtema : 1 (Satu)/ Suhu dan Kalor
 Pembelajaran : 1 dan 2 (Satu dan dua)

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 mengidentifikasi sumber energi panas dan menentukan sumber energi panas terbesar di bumi serta yang termasuk macam-macam sumber energi	Sumber energi panas	PG	1, 6, 7, 17, 25, 27, 28, 29, 30
		3.6.2 mengidentifikasi benda- benda yang dapat menghasilkan panas.	Sumber energi panas	PG	20,31,32,34
		3.6.3 menentukan salah satu manfaat sumber energi panas matahari dalam kehidupan sehari-hari.	Kegunaan sumber energi panas	PG	8, 5, 10,
		3.6.4 mengidentifikasi tentang energi alternatif	Energi Alternatif	PG	9, 11, 13, 14, 21, 22, 23
		3.6.5 menentukan cara menghemat energi	Cara menghemat energi		4, 16, 26
2	4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.	4.6.1 mengidentifikasi perbedaan suhu dan panas dengan benar	Perbedaan suhu dan kalor (panas)	PG	36, 37, 38, 39,

LAMPIRAN XVIII

Soal Postest Hasil Belajar IPA
Tahun Ajaran 2022/2023

B: 29

NAMA : Halwa

KELAS : VE

NILAI

96

1. Energi panas yang paling utama berasal dari.....
 - A. Makanan
 - B. Minyak bumi
 - C. Air
 - D. Matahari
2. Energi dari matahari yang diperlukan tumbuhan untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Energi panas
 - B. Energi listrik
 - C. Energi kimia
 - D. Energi cahaya
3. Sel surya menyerap energi yang berasal dari.....
 - A. Panas bumi
 - B. Sinar matahari
 - C. Air terjun
 - D. Angin
4. Berikut ini yang bukan sumber energi panas adalah.....
 - A. Menyalakan radio
 - B. Menyalakan setrika
 - C. Menyalakan lilin
 - D. Menggosokkan dua tangan
5. Benda yang termasuk sumber energi yang tak terbatas adalah...
 - A. Bensin
 - B. Matahari
 - C. Batu bara
 - D. Solar
6. Energi panas bumi disebut juga dengan energi.....
 - A. Endotermal
 - B. Nontermal
 - C. Eksotermal
 - D. Geotermal
7. Dibawah ini adalah sumber energi alternatif , *kecuali*....
 - A. Tenaga surya
 - B. Kotoran hewan
 - C. Nuklir
 - D. Minyak bumi
8. Makhluk hidup dibawah ini yang tidak memanfaatkan energi untuk berfotosintesis adalah...
 - A. Padi
 - B. Pohon
 - C. Kucing
 - D. Mawar
9. Bahan bakar yang bisa digunakan sebagai sumber energi alternative yang paling aman adalah.....
 - A. Minyak bumi
 - B. Batu bara
 - C. Gas alami
 - D. Biogas
10. Salah satu manfaat panas matahari sebagai sumber energi alternatif adalah.....
 - A. Sebagai sarana transportasi
 - B. Sebagai alat komunikasi
 - C. Sebagai pembangkit listrik tenaga panel surya
 - D. Sebagai alat untuk memasak
11. Berikut ini yang merupakan keuntungan energi alternatif adalah.....
 - A. Menimbulkan populasi
 - B. Membutuhkan alat yang murah
 - C. Ramah lingkungan
 - D. Jumlahnya sedikit

12. Hal berikut ini yang bukan cara menghemat energi adalah...

- A. Menggunakan lampu hemat energi
- B. Menyalakan kipas angin sepanjang hari
- C. Mematikan kompor jika tidak digunakan
- D. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi

13. Energi yang tidak dapat kita lihat, namun energi dapat kita.....

- A. Bentuk
- B. Rasakan
- C. Ciptakan
- D. Musnahkan

14. Benda yang dapat menghasilkan panas disebut..

- A. Sumber energi listrik
- B. Sumber energi panas
- C. Sumber energi suhu
- D. Sumber energi alam

15. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan sumber energi alternatif yaitu..

- A. Kincir angin
- B. Lampu neon
- C. Panel surya
- D. Perasut

16. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah..

- A. Biogas
- B. Biotermal
- C. Elpiji
- D. Minyak tanah

17. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :

- 1) Kerosin
- 2) Air terjun
- 3) Biogas
- 4) Batu bara
- 5) Matahari
- 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi alternatif adalah...

A. 1, 2, dan 4

- B. 1, 4 dan 6
- C. 2, 3 dan 5
- D. 2,4 dan 6

18. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut..

- A. Sumber energi
- B. Asal energi
- C. Energi alternatif
- D. Sumber daya alam

19. Manfaat sumber energi panas yang berasal dari matahari kecuali...

- A. Pembangkit tenaga listrik
- B. Menghangatkan ruangan
- C. Mengeringkan jemuran pakaian
- D. Menghaluskan pakaian

20. Macam- macam sumber energi panas adalah..

- A. Matahari
- B. Api
- C. Gesekan dua benda
- D. a, b dan c benar

21. sumber energi panas yaitu..

- A. matahari dan api
- B. matahari dan air
- C. matahari dan angin
- D. matahari dan udara

22. ketika kita memegang gagang teko yang terisi air panas, lalu tangan kita merasakan panas. Maka hal itu membuktikan bahwa energi panas dapat.....

- A. menyengat
- B. berpindah
- C. melukai
- D. merubah

23. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan energi..

- A. cahaya
- B. panas
- C. bunyi
- D. listrik

24. benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....

- A. konduksi
- B. kolarasi

- C. isolator
 ~~A.~~ konduktor
 25. bahan yang digunakan untuk pegangan setrika bersifat.....
 ~~A.~~ isolator
 B. konduktor
 C. mudah berkarat
 D. penghantar listrik
 26. berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah.....
 A. menjemur padi
 ~~A.~~ mengeringkan ikan
 C. mengeringkan tanah
 D. meradiasi air laut
 27. pada saat menyeduh kopi, ternyata dinding luar cangkir kaca yang kita gunakan sebagai wadahnya juga ikut panas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam peristiwa tersebut adalah.....
 ~~A.~~ pada cangkir kaca terjadi perambatan panas secara konduksi
 B. cangkir kaca dapat menghantarkan panas secara konveksi
 C. cangkir kaca tersebut bermutu tinggi
 D. harga cangkir tersebut murah
 28. berikut ini yang merupakan pengaruh kalor adalah.....
 ~~A.~~ Menaikkan suhu dan mengubah bentuk benda.
 B. Menaikkan suhu dan mengubah wujud benda
 C. Menaikkan energi panas dan mengubah bentuk benda
 D. Menaikkan energi panas dan mengubah wujud benda
 29. Kalor berpindah dari.....
 A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
 B. Benda bersuhu rendah ke lingkungan

- ~~A.~~ Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
 D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan
 30. Benda saat diberi kalor akan mengalami.....
 ~~A.~~ Perubahan wujud dan kenaikan suhu
 B. Perubahan bentuk dan perubahan arah gerak
 C. Kenaikan suhu dan perubahan bentuk
 D. Kenaikan suhu dan perubahan arah gerak

**Soal Postest Hasil Belajar IPA
Tahun Ajaran 2022/2023**

NAMA: M. Zaki Ramadhan

KELAS: VE

B: 28

NILAI

93

1. Energi panas yang paling utama berasal dari.....
 - A. Makanan
 - B. Minyak bumi
 - C. Air
 - D. Matahari
2. Energi dari matahari yang diperlukan tumbuhan untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Energi panas
 - B. Energi listrik
 - C. Energi kimia
 - D. Energi cahaya
3. Sel surya menyerap energi yang berasal dari.....
 - A. Panas bumi
 - B. Sinar matahari
 - C. Air terjun
 - D. Angin
4. Berikut ini yang bukan sumber energi panas adalah.....
 - A. Menyalakan radio
 - B. Menyalakan setrika
 - C. Menyalakan lilin
 - D. Menggosokkan dua tangan
5. Benda yang termasuk sumber energi yang tak terbatas adalah...
 - A. Bensin
 - B. Matahari
 - C. Batu bara
 - D. Solar
6. Energi panas bumi disebut juga dengan energi.....
 - A. Endotermal
 - B. Nontermal
 - C. Eksotermal
 - D. Geotermal
7. Dibawah ini adalah sumber energi alternatif, *kecuali*.....
 - A. Tenaga surya
 - B. Kotoran hewan
 - C. Nuklir
 - D. Minyak bumi
8. Makhluk hidup dibawah ini yang tidak memanfaatkan energi untuk berfotosintesis adalah...
 - A. Padi
 - B. Pohon
 - C. Kucing
 - D. Mawar
9. Bahan bakar yang bisa digunakan sebagai sumber energi alternative yang paling aman adalah.....
 - A. Minyak bumi
 - B. Batu bara
 - C. Gas alam
 - D. Biogas
10. Salah satu manfaat panas matahari sebagai sumber energi alternatif adalah.....
 - A. Sebagai sarana transportasi
 - B. Sebagai alat komunikasi
 - C. Sebagai pembangkit listrik tenaga panel surya
 - D. Sebagai alat untuk memasak
11. Berikut ini yang merupakan keuntungan energi alternatif adalah.....
 - A. Menimbulkan populasi
 - B. Membutuhkan alat yang murah
 - C. Ramah lingkungan
 - D. Jumlahnya sedikit

12. Hal berikut ini yang bukan cara menghemat energi adalah...
- A. Menggunakan lampu hemat energi
 - B. Menyalakan kipas angin sepanjang hari
 - C. Mematikan kompor jika tidak digunakan
 - D. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi
13. Energi yang tidak dapat kita lihat, namun energi dapat kita.....
- A. Bentuk
 - B. Rasakan
 - C. Ciptakan
 - D. Musnahkan
14. Benda yang dapat menghasilkan panas disebut..
- A. Sumber energi listrik
 - B. Sumber energi panas
 - C. Sumber energi suhu
 - D. Sumber energi alam
15. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan sumber energi alternatif yaitu..
- A. Kincir angin
 - B. Lampu neon
 - C. Panel surya
 - D. Perasut
16. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah..
- A. Biogas
 - B. Biotermal
 - C. Elpiji
 - D. Minyak tanah
17. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :
- 1) Kerosin
 - 2) Air terjun
 - 3) Biogas
 - 4) Batu bara
 - 5) Matahari
 - 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi alternatif adalah...

- A. 1, 2, dan 4
 - B. 1, 4 dan 6
 - C. 2, 3 dan 5
 - D. 2,4 dan 6
18. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut..
- A. Sumber energi
 - B. Asal energi
 - C. Energi alternatif
 - D. Sumber daya alam
19. Manfaat sumber energi panas yang berasal dari matahari kecuali...
- A. Pembangkit tenaga listrik
 - B. Menghangatkan ruangan
 - C. Mengeringkan jemuran pakaian
 - D. Menghaluskan pakaian
20. Macam- macam sumber energi panas adalah..
- A. Matahari
 - B. Api
 - C. Gesekan dua benda
 - D. a, b dan c benar
21. sumber energi panas yaitu..
- A. matahari dan api
 - B. matahari dan air
 - C. matahari dan angin
 - D. matahari dan udara
22. ketika kita memegang gagang teko yang terisi air panas, lalu tangan kita merasakan panas. Maka hal itu membuktikan bahwa energi panas dapat.....
- A. menyengat
 - B. berpindah
 - C. melukai
 - D. merubah
23. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan energi..
- A. cahaya
 - B. panas
 - C. bunyi
 - D. listrik
24. benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....
- A. konduksi
 - B. kolarasi

- C. isolator
 ~~X~~ konduktor
 25. bahan yang digunakan untuk pegangan setrika bersifat.....
 ~~X~~ isolator
 B. konduktor
 C. mudah berkarat
 D. penghantar listrik
26. berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah.....
 ~~X~~ A. menjemur padi
 ~~X~~ B. mengeringkan ikan
 C. mengeringkan tanah
 D. meradiasi air laut
27. pada saat menyeduh kopi, ternyata dinding luar cangkir kaca yang kita gunakan sebagai wadahnya juga ikut panas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam peristiwa tersebut adalah.....
 ~~X~~ A. pada cangkir kaca terjadi perambatan panas secara konduksi
 B. cangkir kaca dapat menghantarkan panas secara konveksi
 C. cangkir kaca tersebut bermutu tinggi
 D. harga cangkir tersebut murah
28. berikut ini yang merupakan pengaruh kalor adalah.....
 ~~X~~ A. Menaikkan suhu dan mengubah bentuk benda.
 ~~X~~ B. Menaikkan suhu dan mengubah wujud benda
 C. Menaikkan energi panas dan mengubah bentuk benda
 D. Menaikkan energi panas dan mengubah wujud benda
29. Kalor berpindah dari.....
 A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
 B. Benda bersuhu rendah ke lingkungan
- ~~X~~ C. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
 D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan
30. Benda saat diberi kalor akan mengalami.....
 ~~X~~ A. Perubahan wujud dan kenaikan suhu
 B. Perubahan bentuk dan perubahan arah gerak
 C. Kenaikan suhu dan perubahan bentuk
 D. Kenaikan suhu dan perubahan arah gerak

Soal Postest Hasil Belajar IPA
Tahun Ajaran 2022/2023

NAMA: Fina Nailatul Izzah
KELAS: V.0

B:26

NILAI
84

1. Energi panas yang paling utama berasal dari.....
 - A. Makanan
 - B. Minyak bumi
 - C. Air
 - D. Matahari
2. Energi dan matahari yang diperlukan tumbuhan untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Energi panas
 - B. Energi listrik
 - C. Energi kimia
 - D. Energi cahaya
3. Sel surya menyerap energi yang berasal dari.....
 - A. Panas bumi
 - B. Sinar matahari
 - C. Air terjun
 - D. Angin
4. Berikut ini yang bukan sumber energi panas adalah.....
 - A. Menyalakan radio
 - B. Menyalakan setrika
 - C. Menyalakan lilin
 - D. Menggosokkan dua tangan
5. Benda yang termasuk sumber energi yang tak terbatas adalah...
 - A. Bensin
 - B. Matahari
 - C. Batu bara
 - D. Solar
6. Energi panas bumi disebut juga dengan energi.....
 - A. Endotermal
 - B. Nontermal
 - C. Eksotermal
 - D. Geotermal
7. Dibawah ini adalah sumber energi alternatif, kecuali.....
 - A. Tenaga surya
 - B. Kotoran hewan
 - C. Nuklir
 - D. Minyak bumi
8. Makhluk hidup dibawah ini yang tidak memanfaatkan energi untuk berfotosintesis adalah...
 - A. Padi
 - B. Pohon
 - C. Kucing
 - D. Mawar
9. Bahan bakar yang bisa digunakan sebagai sumber energi alternative yang paling aman adalah.....
 - A. Minyak bumi
 - B. Batu bara
 - C. Gas alam
 - D. Biogas
10. Salah satu manfaat panas matahari sebagai sumber energi alternatif adalah.....
 - A. Sebagai sarana transportasi
 - B. Sebagai alat komunikasi
 - C. Sebagai pembangkit listrik tenaga panel surya
 - D. Sebagai alat untuk memasak
11. Berikut ini yang merupakan keuntungan energi alternatif adalah.....
 - A. Menimbulkan polulasi
 - B. Membutuhkan alat yang murah
 - C. Ramah lingkungan
 - D. Jumlahnya sedikit

12. Hal berikut ini yang bukan cara menghemat energi adalah...

- A. Menggunakan lampu hemat energi
 B. Menyalakan kipas angin sepanjang hari
 C. Mematikan kompor jika tidak digunakan
 D. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi

13. Energi yang tidak dapat kita lihat, namun energi dapat kita.....

- A. Bentuk
 B. Rasakan
 C. Ciptakan
 D. Musnahkan

14. Benda yang dapat menghasilkan panas disebut..

- A. Sumber energi listrik
 B. Sumber energi panas
 C. Sumber energi suhu
 D. Sumber energi alam

15. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan sumber energi alternatif yaitu..

- A. Kincir angin
 B. Lampu neon
 C. Panel surya
 D. Perasut

16. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah..

- A. Biogas
 B. Biotermal
 C. Elpiji
 D. Minyak tanah

17. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :

- 1) Kerosin
- 2) Air terjun
- 3) Biogas
- 4) Batu bara
- 5) Matahari
- 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi alternatif adalah...

1, 2, dan 4

B. 1, 4 dan 6

C. 2, 3 dan 5

D. 2, 4 dan 6

18. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut..

- A. Sumber energi
 B. Asal energi
 C. Energi alternatif
 D. Sumber daya alam

19. Manfaat sumber energi panas yang berasal dari matahari kecuali...

- A. Pembangkit tenaga listrik
 B. Menghangatkan ruangan
 C. Mengeringkan jemuran pakaian
 D. Menghaluskan pakaian

20. Macam-macam sumber energi panas adalah..

- A. Matahari
 B. Api
 C. Gesekan dua benda
 D. a, b dan c benar

21. sumber energi panas yaitu..

- A. matahari dan api
 B. matahari dan air
 C. matahari dan angin
 D. matahari dan udara

22. ketika kita memegang gagang teko yang terisi air panas, lalu tangan kita merasakan panas. Maka hal itu membuktikan bahwa energi panas dapat.....

- A. menyekat
 B. berpindah
 C. melukai
 D. merubah

23. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan energi..

- A. cahaya
 B. panas
 C. bunyi
 D. listrik

24. benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....

- A. konduksi
 B. kolarasi

- ~~A~~ isolator
D. konduktor
25. bahan yang digunakan untuk pegangan setrika bersifat.....
 ~~A~~ isolator
B. konduktor
C. mudah berkarat
D. penghantar listrik
26. berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah.....
 A. menjemur padi
 B. mengeringkan ikan
C. mengeringkan tanah
D. meradiasi air laut
27. pada saat menyeduh kopi, ternyata dinding luar cangkir kaca yang kita gunakan sebagai wadahnya juga ikut panas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam peristiwa tersebut adalah.....
 ~~A~~ pada cangkir kaca terjadi perambatan panas secara konduksi
B. cangkir kaca dapat menghantarkan panas secara konveksi
C. cangkir kaca tersebut bermutu tinggi
D. harga cangkir tersebut murah
28. berikut ini yang merupakan pengaruh kalor adalah.....
 A. Menaikkan suhu dan mengubah bentuk benda.
 B. Menaikkan suhu dan mengubah wujud benda
C. Menaikkan energi panas dan mengubah bentuk benda
D. Menaikkan energi panas dan mengubah wujud benda
29. Kalor berpindah dari.....
 ~~A~~ Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
B. Benda bersuhu rendah kelingkungan
C. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan
30. Benda saat diberi kalor akan mengalami.....
 A. Perubahan wujud dan kenaikan suhu
B. Perubahan bentuk dan perubahan arah gerak
C. Kenaikan suhu dan perubahan bentuk
D. Kenaikan suhu dan perubahan arah gerak

**Soal Postest Hasil Belajar IPA
Tahun Ajaran 2022/2023**

NAMA: Bentony Syarifah - H

KELAS: 5D

B: 10 .

NILAI
33

- Energi panas yang paling utama berasal dari.....
 - A. Makanan
 - B. Minyak bumi
 - C. Air
 - D. Matahari
- Energi dan matahari yang diperlukan tumbuhan untuk berfotosintesis adalah.....
 - A. Energi panas
 - B. Energi listrik
 - C. Energi kimia
 - D. Energi cahaya
- Sel surya menyerap energi yang berasal dari.....
 - A. Panas bumi
 - B. Sinar matahari
 - C. Air terjun
 - D. Angin
- Berikut ini yang bukan sumber energi panas adalah.....
 - A. Menyalakan radio
 - B. Menyalakan setrika
 - C. Menyalakan lilin
 - D. Menggosokkan dua tangan
- Benda yang termasuk sumber energi yang tak terbatas adalah...
 - A. Bensin
 - B. Matahari
 - C. Batu bara
 - D. Solar
- Energi panas bumi disebut juga dengan energi.....
 - A. Endotermal
 - B. Nontermal
 - C. Eksotermal
 - D. Geotermal
- Dibawah ini adalah sumber energi alternatif , *kecuali*.....
 - A. Tenaga surya
 - B. Kotoran hewan
 - C. Nuklir
 - D. Minyak bumi
- Makhluk hidup dibawah ini yang tidak memanfaatkan energi untuk berfotosintesis adalah...
 - A. Padi
 - B. Pohon
 - C. Kucing
 - D. Mawar
- Bahan bakar yang bisa digunakan sebagai sumber energi alternative yang paling aman adalah.....
 - A. Minyak bumi
 - B. Batu bara
 - C. Gas alam
 - D. Biogas
- Salah satu manfaat panas matahari sebagai sumber energi alternatif adalah.....
 - A. Sebagai sarana transportasi
 - B. Sebagai alat komunikasi
 - C. Sebagai pembangkit listrik tenaga panel surya
 - D. Sebagai alat untuk memasak
- Berikut ini yang merupakan keuntungan energi alternatif adalah.....
 - A. Menimbulkan populasi
 - B. Membutuhkan alat yang murah
 - C. Ramah lingkungan
 - D. Jumlahnya sedikit

12. Hal berikut ini yang bukan cara menghemat energi adalah...

- A. Menggunakan lampu hemat energi
- B. Menyalakan kipas angin sepanjang hari
- C. Mematikan kompor jika tidak digunakan
- D. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi

13. Energi yang tidak dapat kita lihat, namun energi dapat kita.....

- A. Bentuk
- B. Rasakan
- C. Ciptakan
- D. Musnahkan

14. Benda yang dapat menghasilkan panas disebut..

- A. Sumber energi listrik
- B. Sumber energi panas
- C. Sumber energi suhu
- D. Sumber energi alam

15. Peralatan berikut ini yang tidak menggunakan sumber energi alternatif yaitu..

- A. Kincir angin
- B. Lampu neon
- C. Panel surya
- D. Perasut

16. Sumber energi alternatif berikut yang dimanfaatkan untuk memasak adalah..

- A. Biogas
- B. Biotermal
- C. Elpiji
- D. Minyak tanah

17. Berikut ini adalah macam-macam sumber energi :

- 1) Kerosin
- 2) Air terjun
- 3) Biogas
- 4) Batu bara
- 5) Matahari
- 6) Gas bumi

Sumber daya alam diatas yang bukan termasuk sumber energi alternatif adalah...

A. 1, 2, dan 4

B. 1, 4 dan 6

C. 2, 3 dan 5

D. 2,4 dan 6

18. Segala sesuatu yang menghasilkan energi disebut..

- A. Sumber energi
- B. Asal energi
- C. Energi alternatif
- D. Sumber daya alam

19. Manfaat sumber energi panas yang berasal dari matahari kecuali...

- A. Pembangkit tenaga listrik
- B. Menghangatkan ruangan
- C. Mengeringkan jemuran pakaian
- D. Menghaluskan pakaian

20. Macam- macam sumber energi panas adalah..

- A. Matahari
- B. Api
- C. Gesekan dua benda
- D. a, b dan c benar

21. sumber energi panas yaitu..

- A. matahari dan api
- B. matahari dan air
- C. matahari dan angin
- D. matahari dan udara

22. ketika kita memegang gagang teko yang terisi air panas, lalu tangan kita merasakan panas. Maka hal itu membuktikan bahwa energi panas dapat.....

- A. menyengat
- B. berpindah
- C. melukai
- D. merubah

23. Dua benda yang digesekkan akan menghasilkan energi..

- A. cahaya
- B. panas
- C. bunyi
- D. listrik

24. benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut.....

- A. konduksi
- B. kolarasi

- A. isolator
D. konduktor
25. bahan yang digunakan untuk pegangan setrika bersifat....
A. isolator
 B. konduktor
C. mudah berkarat
D. penghantar listrik
26. berikut ini pemanfaatan energi panas matahari yang dilakukan oleh nelayan adalah.....
A. menjemur padi
 B. mengeringkan ikan
C. mengeringkan tanah
D. meradiasi air laut
27. pada saat menyeduh kopi, ternyata dinding luar cangkir kaca yang kita gunakan sebagai wadahnya juga ikut panas. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam peristiwa tersebut adalah.....
A. pada cangkir kaca terjadi perambatan panas secara konduksi
 B. cangkir kaca dapat menghantarkan panas secara konveksi
C. cangkir kaca tersebut bermutu tinggi
D. harga cangkir tersebut murah
28. berikut ini yang merupakan pengaruh kalor adalah.....
 A. Menaikkan suhu dan mengubah bentuk benda.
B. Menaikkan suhu dan mengubah wujud benda
C. Menaikkan energi panas dan mengubah bentuk benda
D. Menaikkan energi panas dan mengubah wujud benda
29. Kalor berpindah dari.....
 A. Benda bersuhu rendah ke benda bersuhu tinggi
B. Benda bersuhu rendah kelingkungan
C. Benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah
D. Benda bersuhu tinggi ke lingkungan
30. Benda saat diberi kalor akan mengalami.....
 A. Perubahan wujud dan kenaikan suhu
 B. Perubahan bentuk dan perubahan arah gerak
C. Kenaikan suhu dan perubahan bentuk
D. Kenaikan suhu dan perubahan arah gerak

LAMPIRAN XIX**KUNCI JAWABAN TES AKHIR (POST TEST)MATA PELAJARAN IPA**

- 1) D
- 2) A
- 3) B
- 4) A
- 5) B
- 6) D
- 7) D
- 8) C
- 9) D
- 10) C
- 11) C
- 12) B
- 13) B
- 14) B
- 15) D
- 16) A
- 17) B
- 18) A
- 19) D
- 20) D
- 21) A
- 22) B
- 23) B
- 24) D
- 25) A
- 26) B
- 27) A
- 28) B
- 29) C
- 30) A

LAMPIRAN XX



**PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 03 ALAI PADANG**



Jalan Gajah Mada, Alai Parak Kopi, Padang Telp. (0751)445358 Pos –el:sdn03alaipadang@gmail.com

DISTRIBUSI NILAI TES AKHIR MATA PELAJARAN IPA

KELAS VE SDN 03 ALAI PADANG

No	Nama Siswa	Nilai	KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal = 80	
				Nilai <80	Nilai ≥ 80
1	Ahmad Causar Tanjung	60	80	Tidak tuntas	
2	Aisyah Latifah Hanum	67	80	Tidak tuntas	
3	Andika Septriensah	40	80	Tidak tuntas	
4	Asyifa Azzahra	93	80		Tuntas
5	Aulia Maheswari	80	80		Tuntas
6	Azel Dwika Pribawa	70	80	Tidak tuntas	
7	Dafin Defiltra	80	80		Tuntas
8	Fahira Khaidestya	77	80	Tidak tuntas	
9	Halwa Delicia Hadistira	96	80		Tuntas
10	Hasna Najla	60	80	Tidak tuntas	
11	Hendru Zio Febryan	80	80		Tuntas
12	Ibrahim Dafa Dahlan	93	80		Tuntas
13	Keisya Berlian	87	80		Tuntas
14	Khairul Azzam	96	80		Tuntas
15	Latifah Maharani Putri	63	80	Tidak tuntas	
16	Muhammad Arya Bima	63	80	Tidak tuntas	
17	Muhammad Delon Syahputra	70	80	Tidak tuntas	
18	Muhammad Fattan Al-Farisy	80	80		Tuntas
19	Muhammad Zaki Ramadhan	93	80		Tuntas
20	Najwa Masri	80	80		Tuntas
21	Noule Adrian	63	80	Tidak tuntas	
22	Rayhan	80	80		Tuntas
23	Risky Mustaqim	96	80		Tuntas
24	Roy Perdana Putra	57	80	Tidak tuntas	
25	Ruzain Athari Tsany	47	80	Tidak tuntas	

26	Saskia Putri Noza	87	80	Tidak tuntas	tuntas
27	Siti Nailah	66	80	Tidak tuntas	
28	Syifa Ardelia	93	80		Tuntas
29	Vanisa Putri	63	80	Tidak tuntas	
	Jumlah	2.180			
	Rata-rata	75,17			
	Nilai tertinggi	96			
	Nilai terendah	40			



**PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 03 ALAI PADANG**



Jalan Gajah Mada, Alai Parak Kopi, Padang Telp. (0751) 445358 Pos –el: sdn03alaipadang@gmail.com

DISTRIBUSI NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER MATA PELAJARAN IPA

KELAS V D SDN 03 ALAI PADANG

No	Nama Siswa	Nilai	KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal = 80	
				Nilai < 80	Nilai ≥ 80
1	Alifah Al Adibah	63	80	Tidak tuntas	
2	Asyifa Talita Gupi	50	80	Tidak tuntas	
3	Atika Khalisa	57	80		Tuntas
4	Bintany Syafiah Hasna	33	80	Tidak tuntas	
5	Cikal Fitrah Meldiyusa	40	80	Tidak tuntas	
6	Demsey Antares Hariza	63	80	Tidak tuntas	
7	Fabio Putra Nafega	83	80		Tuntas
8	Faiz Nathul Aekal	80	80		Tuntas
9	Fanesya Aisyah Rahmi	57	80	Tidak tuntas	
10	Fina Nailatul Izzah	86	80		Tuntas
11	Jibril Gibran Mea	86	80		Tuntas
12	Keyla Sefti Ayunda	60	80	Tidak tuntas	
13	Khairan Khatsira	80	80		tuntas
14	Kirana Asha Hafidi	47	80	Tidak tuntas	
15	Letysia Putri	57	80	Tidak tuntas	
16	Muhammad Ali Naufal Marta	86	80		Tuntas
17	Muhammad Dizam Muzentha	57	80	Tidak tuntas	
18	Muhammad Ilham Rahmansyah	86	80		tuntas
19	Muhammad Nizam	57	80	Tidak tuntas	
20	Muhammad Zahid Huda	67	80	Tidak tuntas	
21	Nurul Qomariyah Herlin	63	80	Tidak tuntas	
22	Rava Ilham Putra	57	80	Tidak tuntas	
23	Raziq Al Fatah	80	80	Tidak tuntas	
24	Razka Ramadhan	90	80		Tuntas
25	Sulthan Azkia Wiza	67	80	Tidak tuntas	
26	Valentino Irsya	33	80	Tidak tuntas	
27	Windy Tri Alifah	23	80	Tidak tuntas	
28	Zaki Azra	40	80	Tidak tuntas	
	Jumlah	1.748	80		
	Rata-rata	62,42	80		
	Nilai tertinggi	90	80		
	Nilai terendah	23	80		
			80		

LAMPIRAN XXI

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN (VE)

No.	Xi	Xi ²	fi	Xi . fi	Fi .Xi ²	FK	Xi- \bar{X}	Zi	Fzi	Szi	Fzi- Szi
1	40	1.600	1	40	1.600	1	-35,17	-2,28	0,0113	0,0344	0,0231
2	47	2.209	1	47	2.209	2	-28,17	-1,83	0,0336	0,0689	0,0353
3	57	3.249	1	57	3.249	3	-18,17	-1,18	0,1190	0,1034	0,0156
4	60	3.600	2	120	7.200	5	-15,17	-0,98	0,1635	0,1724	0,0089
5	63	3.969	4	252	15.876	9	-12,17	-0,79	0,2148	0,3103	0,0955
6	66	4.356	1	66	4.356	10	-9,17	-0,59	0,2776	0,3448	0,0672
7	67	4.489	1	67	4.489	11	-8,17	-0,53	0,2981	0,3793	0,0809
8	70	4.900	2	140	9.800	13	-5,17	-0,33	0,3707	0,4482	0,0775
9	77	5.929	1	77	5.929	14	1,83	0,11	0,5438	0,4827	0,0611
10	80	6.400	6	480	38.400	20	4,83	0,31	0,6217	0,6896	0,0679
11	87	7.569	2	174	15.138	22	11,83	0,76	0,7764	0,7586	0,0178
12	93	8.649	4	372	34.596	26	17,83	1,16	0,8770	0,8965	0,0195
13	96	9.216	3	288	27.648	29	20,83	1,35	0,9115	1	0,0885
Jmlh				2.180	170.490						

Penjelasan dari tabel:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi.fi}{n} = \frac{2.180}{29} = 75,17241$$

zi =

$$\frac{xi - \bar{x}}{s}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum fixi^2 - (\sum xifi)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{29(170.490) - (2.180)^2}{29(28)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{4.944.210 - 4.752.400}{812}} = \sqrt{\frac{191.810}{812}}$$

$$S = \sqrt{236,21} = 15,369124$$

Dari tabel diperoleh harga $L_{hitung} = 0,0955$

Untuk $n = 29$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ harga $L_t(29:0.05) = 0,1646$

Karena didapatkan harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan demikian sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang **terdistribusi normal**.

UJI NORMALITAS KELAS KONTROL (VD)

No.	X_i	X_i^2	F i	$X_i \cdot$ fi	$F_i \cdot X_i^2$	FK	$X_i - \bar{X}$	Zi	Fzi	Szi	Fzi- Szi
1	23	529	1	23	529	1	-39,42	-2,13	0,0166	0,0357	0,0191
2	33	1.089	2	66	2.178	3	-29,42	-1,59	0,0559	0,1071	0,0512
3	40	1.600	2	80	3.200	5	-22,42	-1,21	0,1131	0,1785	0,0654
4	47	2.209	1	47	2.209	6	-15,42	-0,83	0,2033	0,2142	0,0109
5	50	2.500	1	50	2.500	7	-12,42	-0,67	0,2514	0,25	0,0014
6	57	3.249	6	342	19.494	13	-5,42	-0,29	0,3859	0,4642	0,0783
7	60	3.600	1	60	3.600	14	-2,42	-0,13	0,4483	0,5	0,0517
8	63	3.969	3	189	11.907	17	0,58	0,03	0,5120	0,6071	0,0951
9	67	4.489	2	134	8.978	19	4,58	0,24	0,5948	0,6785	0,0837
10	80	6.400	3	240	19.200	22	17,58	0,95	0,8289	0,7857	0,0432
11	83	6.889	1	83	6.889	23	20,58	1,11	0,8865	0,8214	0,0651
12	86	7.396	4	344	29.584	27	23,58	1,27	0,8980	0,9642	0,0662
13	90	8.100	1	90	8.100	28	27,58	1,49	0,9319	1	0,0681
Jumla h				1.748	118.368						

Penjelasan dari tabel:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{n} = \frac{1.748}{28} = 62,4285$$

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum x_i f_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{28(118.368) - (1.748)^2}{28(27)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{3.314.304 - 3.055.504}{756}} = \sqrt{\frac{258.800}{756}}$$

$$S = \sqrt{342,328} = 18,5021$$

Dari tabel diatas diperoleh harga $L_{hitung} = 0,0951$

Untuk $n = 28$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ harga $L_t(28:0.05) = 0,1674$

Karena didapatkan harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan demikian sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang **terdistribusi normal**.

LAMPIRAN XXII

UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

NO	X(A)	X ²	Y(B)	Y ²
1	40	1.600	23	529
2	47	2.209	33	1.089
3	57	3.249	33	1.089
4	60	3.600	40	1.600
5	60	3.600	40	1.600
6	63	3.969	47	2.209
7	63	3.969	50	2.500
8	63	3.969	57	3.249
9	63	3.969	57	3.249
10	66	3.969	57	3.249
11	67	4.356	57	3.249
12	70	4.489	57	3.249
13	70	4.900	57	3.249
14	77	5.929	60	3.600
15	80	6.400	63	3.969
16	80	6.400	63	3.969
17	80	6.400	63	3.969
18	80	6.400	67	4.356
19	80	6.400	67	4.356
20	80	6.400	80	6.400
21	87	7.569	80	6.400
22	87	7.659	80	6.400
23	93	8.649	83	6.889
24	93	8.649	86	7.396
25	93	8.649	86	7.396
26	93	8.649	86	7.396
27	96	9.216	86	7.396
28	96	9.216	90	8.100
29	96	9.216		
Jumlah	2.180	170.490	1.748	118.368

Penjelasan dari Ftabel :

$$F_{hitung} = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}} = \frac{1850,21}{1536,94} = 1,2038$$

F = Varians kelompok data

S_i^2 = Varian hasil belajar kelas VD

S_i^2 = Varian hasil belajar kelas VE

Dimana :

$$\begin{aligned} S_x &= \sqrt{\frac{n\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{29(170.490) - (2.180)^2}{29(28)}} \\ &= \sqrt{\frac{4.944.210 - 4.752.400}{812}} = \sqrt{\frac{191.810}{812}} \\ &= \sqrt{236,2192} = 15,3694 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_y &= \sqrt{\frac{n\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{28(118.368) - (1.748)^2}{28(27)}} \\ &= \sqrt{\frac{3.314.304 - 3.055.504}{756}} = \sqrt{\frac{258.800}{756}} \\ &= \sqrt{342,3280} \\ &= 18,5021 \end{aligned}$$

$F_{tabel} = F(\alpha : dk1 : dk2)$

Derajat kebebasan (dk1) pembilang = $29-1 = 28$

Derajat kebebasan (dk2) penyebut = $28-1 = 27$

F_{tabel} pada taraf nyata 0,05 dengan dk 28 : 27 adalah = 1,88

Kesimpulan : Tampak bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,20 < 1,88$ maka kedua kelas memiliki varians yang **Homogen**.

LAMPIRAN XXIII

UJI HIPOTESIS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Kedua data sampel terdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka untuk uji hipotesis digunakan rumus uji-t sebagai berikut :

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan}$$

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}}$$

Diketahui : $S1 = 15,36$

$$S1^2 = 236,21$$

$$n1 = 29$$

$$\overline{x1} = 75,17$$

$S2 = 18,50$

$$S2^2 = 342,32$$

$$n2 = 28$$

$$\overline{x2} = 62,42$$

$t_{\text{tabel}} = 1,673$

$t_{\text{hitung}} = 2,858$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S1^2 + (n_2 - 1) S2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(29-1) 236,21 + (28-1) 342,32}{29+28-2}$$

$$S^2 = \frac{(28)236,21 + (27)342,64}{57-2}$$

$$S^2 = \frac{6.613,88 + 9.242,64}{55}$$

$$S^2 = 288,300$$

$$S = \sqrt{288,300}$$

$$S = 16,97$$

$$S = 17$$

Maka dimasukkan kedalam rumus uji-t sebagai berikut :

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{75,17 - 62,42}{S \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{28}}}$$

$$t = \frac{75,17 - 62,42}{S \sqrt{0,03 + 0,03}} = t = \frac{12,75}{S \sqrt{0,06}} = \frac{12,75}{17 \sqrt{0,06}}$$

$$t = \frac{12,75}{17,02627} = \frac{12,75}{4,46}$$

$$t_{hitung} = 2,858$$

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$= 29 + 28 - 2$$

$$= 55$$

$t_{tabel} = 1,673$ berdasarkan tabel uji-t pada dk 55

Harga Thitung dibandingkan dengan ttabel dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 29 + 28 - 2$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ berdasarkan tabel pada uji-t maka diperoleh bahwa ttabel = 1,673 sedangkan thitung = 2,858 hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $2,858 > 1,673$

dengan demikian H1 **DITERIMA** dan H0 **DITOLAK** Dapat Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* di SDN 03 Alai Padang.

LAMPIRAN XXIII

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.

F-table of Critical Values of $\alpha = 0.05$ for $F(df_1, df_2)$																			
	DF1=1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
DF2=1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	243.91	245.95	248.01	249.05	250.10	251.14	252.20	253.25	254.31
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.37
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

Tabel Uji t

df=(n-k)	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.025$
1	6,314	12,706
2	2,920	4,303
3	2,353	3,182
4	2,132	2,776
5	2,015	2,571
6	1,943	2,447
7	1,895	2,365
8	1,860	2,306
9	1,833	2,262
10	1,812	2,228
11	1,796	2,201
12	1,782	2,179
13	1,771	2,160
14	1,761	2,145
15	1,753	2,131
16	1,746	2,120
17	1,740	2,110
18	1,734	2,101
19	1,729	2,093
20	1,725	2,086
21	1,721	2,080
22	1,717	2,074
23	1,714	2,069
24	1,711	2,064
25	1,708	2,060
26	1,706	2,056
27	1,703	2,052
28	1,701	2,048
29	1,699	2,045
30	1,697	2,042
31	1,696	2,040
32	1,694	2,037
33	1,692	2,035
34	1,691	2,032
35	1,690	2,030
36	1,688	2,028
37	1,687	2,026
38	1,686	2,024
39	1,685	2,023
40	1,684	2,021
41	1,683	2,020

42	1,682	2,018
43	1,681	2,017
44	1,680	2,015
45	1,679	2,014
46	1,679	2,013
47	1,678	2,012
48	1,677	2,011
49	1,677	2,010
df=(n-k)	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.025$
51	1,675	2,008
52	1,675	2,007
53	1,674	2,006
54	1,674	2,005
55	1,673	2,004
56	1,673	2,003
57	1,672	2,002
58	1,672	2,002
59	1,671	2,001
60	1,671	2,000
61	1,670	2,000
62	1,670	1,999
63	1,669	1,998
64	1,669	1,998
65	1,669	1,997
66	1,668	1,997
67	1,668	1,996
68	1,668	1,995
69	1,667	1,995
70	1,667	1,994
71	1,667	1,994
72	1,666	1,993
73	1,666	1,993
74	1,666	1,993
75	1,665	1,992
76	1,665	1,992
77	1,665	1,991
78	1,665	1,991
79	1,664	1,990
80	1,664	1,990
81	1,664	1,990
82	1,664	1,989
83	1,663	1,989
84	1,663	1,989

85	1,663	1,988
86	1,663	1,988
87	1,663	1,988
88	1,662	1,987
89	1,662	1,987
90	1,662	1,987
91	1,662	1,986
92	1,662	1,986
93	1,661	1,986
94	1,661	1,986
95	1,661	1,985
96	1,661	1,985
97	1,661	1,985
98	1,661	1,984
99	1,660	1,984

LAMPIRAN XXIV



Yayasan Pendidikan Bung Hatta
UNIVERSITAS BUNG HATTA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nomor : 074/Pend-03/II/2023
 Lamp. :-
 Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

19 Januari 2023

Yth. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang
 Jl. Sumatera Ulak Karang Komplek Universitas Bung Hatta Gedung D Kec.
 Padang Utara
 Kota Padang

Dengan hormat,

Bersama surat ini disampaikan kepada Saudara bahwa mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta berikut ini :

Nama	: Elsi Nariza Putri
NPM	: 1910013411067
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 03 Alai Padang

Memerlukan penelitian di **SDN 03 Alai Padang**, untuk pengumpulan data dalam rangka penulisan skripsi. Lama penelitian/pengumpulan data tersebut dilakukan selama **3 Minggu**. Oleh karena itu, kami mohon kepada Saudara untuk memberikan izin kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikianlah surat ini disampaikan kepada Saudara. Atas perhatian dan kerja sama Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalam dan hormat
 Wakil Dekan,


 Dra. Zulfa Amrina, M.Pd.

Tembusan :
 Yth. Ketua Prodi PGSD Universitas Bung Hatta

Kampus I : Jalan Sumatera Ulak Karang Padang, Kode Pos 25133, Telepon (0751) 7051678/7052006, Fax: 7056475
 Kampus II : Jalan Bagindo Aziz Chan By Pass Air Pacih Padang, Kode Pos 25176, Telepon (0751) 463250
 Kampus III : Jalan Gajah Mada Nomor 19 Olo Nanggalo Padang, Kode Pos 25143, Telepon (0751) 7054257, Fax: 7051341
 Email : sekretariat@bunghatta.ac.id, rektorat@bunghatta.ac.id,
humas@bunghatta.ac.id, pusatcaeritra@bunghatta.ac.id, website: www.bunghatta.ac.id



PEMERINTAH KOTA PADANG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Gedung D Kampus Universitas Bung Hatta Jl. Sumatera Ulak Karang Padang
Telp. (0751) 21554-21825 fax (0751) 21554 Website : <http://www.disdik.padang.go.id>

IZIN PENELITIAN

NOMOR: 421/134/ DIKBUD.PPMP.01/2023

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padang berdasarkan Surat Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UBH nomor : 074/Pend-03/1/2023 tanggal 19 Januari 2023 perihal perihal izin penelitian dalam rangka pengambilan data untuk penyelesaian tugas akhir skripsi, pada prinsipnya dapat diberikan kepada :

Nama : ELSI NARIZA PUTRI
Nim : 1910013411067
Jurusan : PGSD
Jenjang : S1
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TALKING STICK
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V SDN 03 ALAI PADANG
Lokasi : SDN 03 Alai Padang
Waktu : Januari s.d Februari 2023

Dengan ketentuan :

1. Selma kegiatan berlangsung tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Setelah melakukan penelitian agar dapat memberikan laporan satu rangkap ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padang Cq. Bidang PPMP.
3. Kegiatan tersebut dilaksanakan di dalam jam belajar siswa.

Demikianlah untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 20 Januari 2023

An. Kepala
Kasi. Perencanaan



Tembusan:

1. Walikota Padang (Sebagai Laporan)
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padang
3. Wakil Dekan FKIP Bung Hatta
4. Kepala SDN 03 Alai Padang
5. Arsip



PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 03 ALAI
KECAMATAN PADANG UTARA

Jalan Gajah Mada, Alai Parak Kopi, Padang Telp. (0751) 445358 Pos-el: sdn03alaipadang@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No. 422. 066/SD.03-APK/UPT-PU/TU-2023

Berdasarkan Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang Nomor : 421/134/DIKBUD.PPMP.01/2023 Tanggal 20 Januari 2023. Kepala Sekolah SDN 03 Alai menerangkan dibawah ini bahwa :

No	Nama	NIM	Ket
1	Elsi Nariza Putri	1910013411061	-

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta
 Judul : "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 03 Alai Padang".

Memang **benar** telah melakukan Penelitian di :

Lokasi : SD Negeri 03 Alai Padang
 Waktu : Januari 2023

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 16 Februari 2023
 PLT. Kepala Sekolah



Nuselina Rosa, S.Pd
 NIP. 19692027 200312 2 002

LAMPIRAN XXVI

DOKUMENTASI



Gambar 1. Peneliti Menjelaskan Pelajaran pada kelas kontrol



Gambar 2. Peneliti Mencatatkan Materi Pelajaran pada kelas kontrol



Gambar 3. Peneliti Meminta Salah Satu Siswa Mengamati Pertanyaan Yang Ada di LKS



Gambar 4. Peneliti Meminta Siswa Mempraktekkan/Menyebutkan Kembali Tentang Materi Pelajaran



Gambar 5. Pertemuan Pertama Kegiatan Awal Peneliti Meminta Siswa mengeluarkan Buku Pelajaran pada kelas eksperimen



Gambar 6. Peneliti Menyebutkan Tujuan dan Materi pelajaran pada kelas eksperimen



Gambar 7. Peneliti Membagi Siswa Menjadi 6 Kelompok Yang Terdiri Dari 5-6 Siswa



Gambar 8. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*