

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA DI MASA PEMBELAJARAN
TATAP MUKA TER BATAS KELAS IV
SDN LIMBUNG PUTERI
KABUPATEN GOWA**

SKRIPSI

**AN NAMIRAH
4518103053**

BOSOWA



**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2022**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA DI MASA PEMBELAJARAN
TATAP MUKA TER BATAS KELAS IV
SDN LIMBUNG PUTERI
KABUPATEN GOWA**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**AN NAMIRAH
4518103053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2022**

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPA DI MASA PEMBELAJARAN
TATAP MUKA TERBATAS KELAS IV
SDN LIMBUNG PUTERI
KABUPATEN GOWA

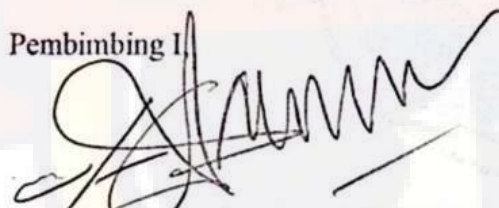
Disusun dan diajukan oleh

AN NAMIRAH
4518103053

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 19 Agustus 2022

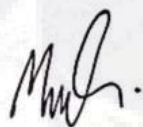
Menyetujui:

Pembimbing I



Dr. H. Muhammad Asdam, S.P.d., M.Pd.
NIDN.0910106304

Pembimbing II,



Masni, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0905028901

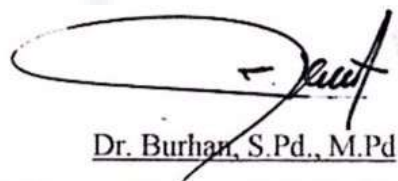
Mengetahui:

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu



Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.

Ketua Program Studi Pendidikan Guru
Sekolah Dasar



Dr. Burhan, S.Pd., M.Pd.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : An Namirah

NIM : 4518103053

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Kelas IV SDN Limbung Puteri Kabupaten Gowa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Makassar, 12 September 2022

Yang membuat pernyataan,



An Namirah

ABSTRAK

An Namirah. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Kelas IV SDN Limbung Puteri Kabupaten Gowa. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Dibimbing oleh Muhammad Asdam dan Masni.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV. Penelitian ini di laksanakan di SDN Limbung Puteri Kabupaten Gowa tahun ajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *experimen one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian ini berjumlah 27 siswa terdiri dari 11 perempuan dan 16 laki-laki. Dari hasil nilai rata-rata (*mean pretest*) adalah 67,92 dan berada pada kategori masih rendah, sedangkan rata-rata (*mean posttest*) 91,85 berada pada kategori sangat tinggi nilai rata-rata pada *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hasil penelitian untuk uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ diperoleh ($10,50 > 1,796$) maka H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SDN Limbung Puteri Kabupaten Gowa.

Kata Kunci : *project based learning*, hasil belajar siswa

ABSTRACT

An Namirah. 2022. *The Effect of Project Based Learning Learning Model on Student Learning Outcomes in Science Subjects During the Limited Face-to-Face Learning Period for Class IV SDN Limbung Puteri Gowa Regency. Thesis, Elementary School Teacher Education Study Program. Supervised by Muhammad Asdam and Masni.*

This study aims to determine the effect of the application of the project-based learning model on student learning outcomes in science subjects in the limited face-to-face learning period of class IV. This research was carried out at SDN Limbung Puteri, Gowa Regency, for the 2021/2022 academic year. The research method used is a one-group pretest-posttest experimental study. The sample of this study amounted to 27 students consisting of 11 girls and 16 boys. From the results, the average value (mean) of the pretest was 67.92 and was in the low category, while the average (mean) of the posttest was 91.85 in the very high category, the average value of the posttest was higher than the average value of the pretest. The results of the study for the t-test obtained $t_{count} > t_{table}$ obtained ($10.50 > 1.796$) then H_0 is rejected H_1 is accepted is accepted. Thus it can be concluded that there is an effect of the project based learning model on student learning outcomes in science subjects in the limited face-to-face learning period for class IV SDN Limbung Puteri Gowa Regency.

Keywords: *Project based learning, student learning outcomes*

KATA PENGANTAR

Bismillahir rahmanir rahim

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam atas berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian meskipun dalam bentuk sederhana. Merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bosowa Makassar. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang ikut terlibat dalam penulisan skripsi ini sehingga terselesaikan sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Batara Surya, S.T., M.Si., selaku Rektor Universitas Bosowa
2. Bapak Dr. Asdar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa.
3. Ibu A. Vivit Angreani, S.Pd., M.Pd dan Ibu Dr. Hj. Hamsiah, S.Pd., M. Pd, selaku Wakil Dekan I dan Wakil Dekan II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa.
4. Bapak Dr. Burhan, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Bapak Dr. H. Muhammad Asdam., S.Pd., M. Pd dan Ibu Masni. S.Pd., M. Pd selaku pembimbing saya yang telah membantu serta membimbing dalam penyusunan skripsi.

6. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis. Beserta seluruh Staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa yang telah membantu dalam urusan akademik.
7. Kedua orang tua saya yang saya cintai bapak Syahrir B, S.Pd., M.Si dan ibu Hj. Asmah, S.Pd serta saudaraku dan keluarga besar yang telah memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis.
8. Kepada sahabatku Alda, Febi, Nanda, Suci, Marni, Tenry, Azizah, Nurul, Mega, Tiwi, Vina, Elma, Reza yang selalu memberi saya semangat serta motivasi.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar terima kasih atas semua kenangan dan pelajarannya semoga apa yang kalian impikan bisa terwujud.

Dalam penulisan skripsi ini banyak kendala dan hambatan serta kesulitan-kesulitan, maka dari itu penulis menyadari bahwa isi dan materi skripsi ini masih jauh dari kata sempurna yang disebabkan oleh keterbatasan penulis sebagai manusia biasa. Semoga proposal yang sederhana ini dapat memberikan informasi dan manfaat kepada pembaca.

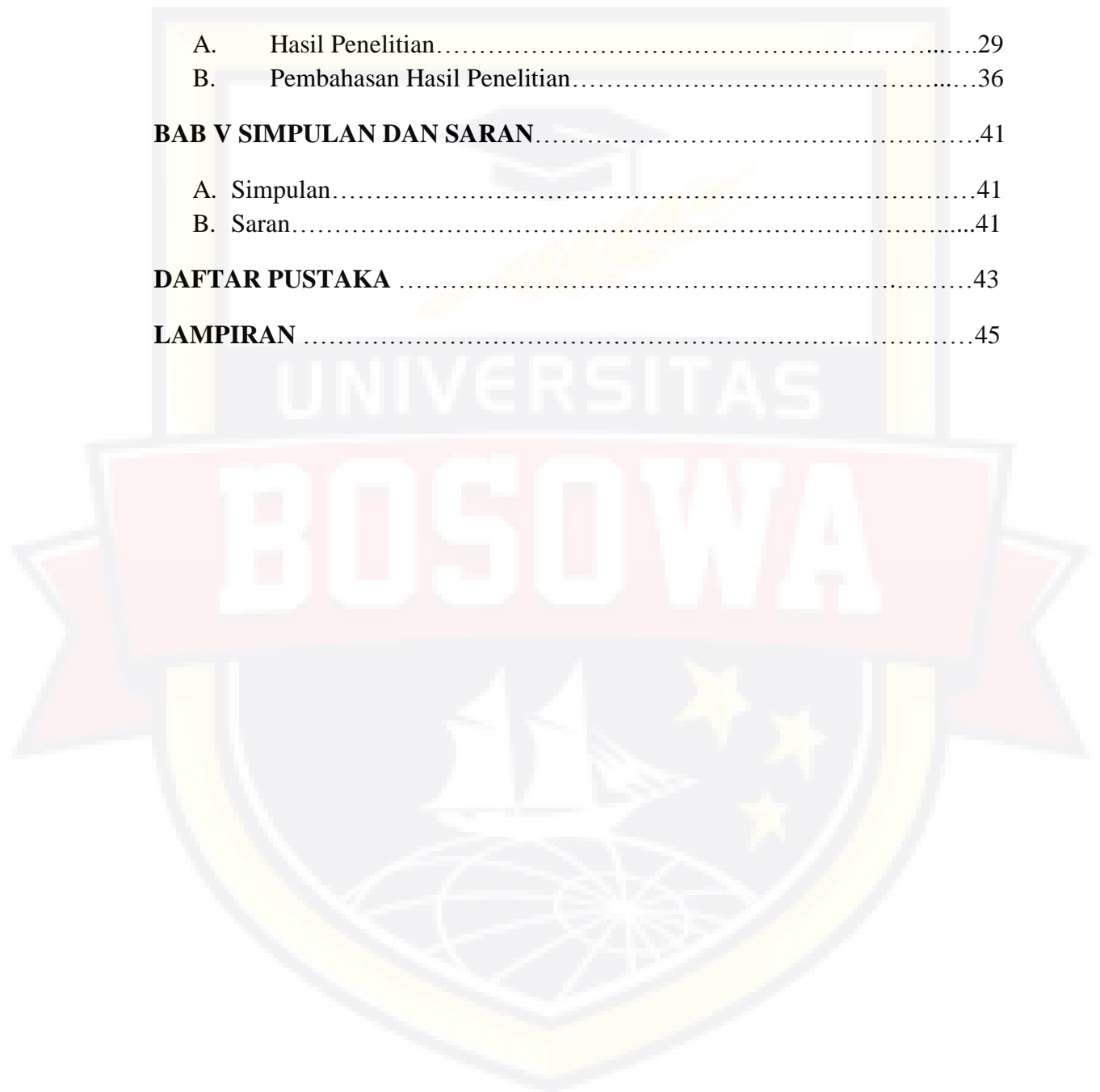
Makassar, 12 September 2022

An Namirah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Proses Pembelajaran	8
2. Model Pembelajaran PjBL	10
3. Hasil belajar	14
B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Pikir	18
D. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian	23
D. Variabel Penelitian dan Defenisi Oprasional	23

E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	36
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Simpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45



DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 2.1 Kerangka Pikir.....	19
Tabel 3.1 Sampel SDN Limbung Puteri.....	23
Tabel 4.1 Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Soal.....	30
Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Soal.....	31
Tabel 4.3 Data Statistik Hasil belajar IPA.....	31
Tabel 4.4 Tingkat Hasil belajar <i>Pretest</i>	32
Tabel 4.5 Deskripsi Ketentuan Hasil Belajar.....	32
Tabel 4.6 Data Statistik Hasil belajar IPA.....	34
Tabel 4.7 Tingkat Hasil belajar <i>Posttest</i>	34
Tabel 4.8 Deskripsi Ketentuan Hasil Belajar.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Judul	Halaman
Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	46
Lampiran 2 Kisis-Kisi Soal.....	52
Lampiran 3 Pedoman Penskoran.....	58
Lampiran 4 Tabel Uji-t.....	59
Lampiran 5 Nilai Terendah dan Tertinggi Pretest.....	60
Lampiran 6 Nilai Terendah dan Tertinggi Posttest.....	66
Lampiran 7 Uji Validasi Butir Soal.....	72
Lampiran 8 Daftar Skor Perolehan Niali <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	73
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 10 Surat Keterangan Penelitian.....	76
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal atau tempat dimana siswa menimba ilmu dan didampingi oleh pendidik yang disebut dengan guru, guru sangat berperan penting dalam mendidik dan mencerdaskan siswa serta mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan. Guru sebagai fasilitator berperan dalam membuat proses pembelajaran menjadi lebih mudah serta penyampaian materi yang mudah difahami oleh siswa, guru sebagai sumber belajar siswa tentunya harus memiliki pengetahuan yang luas dan pandai dalam mengolah pembelajaran.

Kasus pertama virus corona atau covid-19 ditemukan di Indonesia pada awal bulan maret 2020 mengakitbatakan berbagai dampak buruk bagi Kesehatan dan berbagai kebijakan dikeluarkan oleh pemerintah untuk mengurangi tingkat penyebaran virus corona dengan memberlakukan *social distancing*, memakai masker, *work form home*, pembatasan social berskala besar, serta sekolah dan perkuliahan harus dilakukan secara *online*. Pembelajaran *online* yang diberlakukan oleh pemerintah membuat siswa maupun pendidik harus beradaptasi. Pada saat pembelajaran daring siswa kebanyakan kurang bersemangat dalam pengikuti pembelajaran dikarenakan tidak bisa bertemu langsung dengan guru serta teman-temannya dan masalah yang sering ditemukan yaitu jaringan yang kurang mendukung serta ada beberapa siswa yang tidak mempunyai alat elektronik untuk belajara secara *online*.

Tsunami pembelajaran online telah terjadi hampir diseluruh dunia selama pandemi covid-19 (*Goldschmidt 2020*). Pada masa pembelajaran online guru harus pandai dalam mengelola pembelajaran agar berjalan dengan lancar serta dapat difahami oleh siswa karena guru tidak dapat memantau secara langsung proses pembelajaran yang dilakukan pada saat pembelajaran *online*. Dalam pembelajaran yang dilakukan secara *online* maupun *offline* guru dapat melakukan inovasi dalam penyampaian materi dan menggunakan media pembelajaran yang dibutuhkan. Karena pembelajaran *online* menggunakan *handphone* atau laptop dapat berdampak bagi siswa baik dalam kurangnya konsentrasi serta siswa dapat memanfaatkan situasi untuk bermain *handphone* lebih lama yang dapat menyebabkan siswa lebih banyak bermain dibandingkan belajar.

Peran sekolah dan orang tua sangat penting untuk menyukseskan pembelajaran karena guru/pendidik harus membuat strategi yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran *online* dan peran orang tua sangat dibutuhkan untuk membimbing siswa dalam pembelajaran karena dari pemberlakuan pemerintah terhadap pembelajaran *online* dapat menghilangkan kedisiplinan serta semangat belajar siswa. Banyak program inovatif yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan. Program tersebut antara lain memperbaiki pola hubungan sekolah dengan lingkungannya dan pemerintah, pola pengembangan perencanaan dan perangkat pembelajaran, pemberdayaan guru, dan restrukturisasi model-model pembelajaran (*Asriadi 2020*).

Seiring berjalannya waktu kasus covid-19 mulai menurun, pemerintah mulai memberlakukan pembelajaran tatap muka terbatas dimana siswa diperbolehkan untuk kembali belajar disekolah atau biasa disebut dengan luring dengan protokol kesehatan. Penerapan pembelajaran tatap muka terbatas merupakan hal yang baru dikarenakan pandemi yang belum usai jadi siswa dituntut untuk terbiasa dalam peraraturan baru pemerintah yang memiliki berbagai syarat yaitu menjaga jarak, memakai masker, dan semua guru wajib vaksin. Kurangnya minat belajar siswa pada masa pembelajaran tatap muka terbatas dikarenakan pembelajaran daring yang menurunkan semangat belajar siswa dan model yang digunakan kurang tepat serta siswa tidak boleh terlalu berinteraksi dengan teman sekelasnya.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran yang ada di sekolah dan ilmu yang mempelajari tentang pengetahuan tentang alam beserta isinya yang dapat memberi peranan dan pengalaman bagi siswa serta mencari tahu tentang alam sekitar secara lebih mendalam melalui rangkaian proses ilmiah antara lain observasi, eksperimen, dan kesimpulan. Pada pembelajaran IPA siswa kurang bersemangat dikarenakan model pembelajaran yang digunakan kurang tepat padahal mata pelajaran IPA sangat penting bagi siswa karena hal ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebagai proses penyelidikan, cara berfikir dan pemecahan masalah. Menurut Sumintono dalam (Widyawati 2019) terdapat tiga fokus utama pembelajaran IPA disekolah, yaitu dapat berbentuk produk dari IPA yaitu pembelajaran berbagai pengetahuan ilmiah yang dianggap penting untuk diketahui siswa (*hard skills*), IPA sebagai proses yang berkonsentrasi pada IPA

sebagai metode pemecahan masalah untuk mengembangkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah (*hard skills dan soft skills*), pendekatan sikap dan nilai ilmiah serta kemahiran insaniah (*soft skills*).

Dalam proses pembelajaran di SDN Limbung Puteri guru masih biasa menggunakan model pembelajaran konvensional yang dimana model konvensional adalah model yang umum dilakukan pada pembelajaran dan sangat menekankan pada pemberian materi, model konvensional juga kurang menantang bagi siswa sehingga siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajarnya menjadi rendah apalagi dimasa pembelajaran tatap muka terbatas karena siswa mulai beradaptasi kembali setelah pembelajaran daring (dalam jaringan).

Peneliti mengambil model pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran IPA tema 9 subtema 2 pembelajaran 3 “Bentuk perubahan energi dan pemanfaatan perubahan energi” materi ini sangat cocok dengan model pembelajaran *project based learning* karena jika menggunakan model pembelajaran ceramah siswa belum tentu mengerti proses perubahan energi tetapi jika menggunakan model PjBL siswa dibagi menjadi beberapa kelompok eksperimen serta membuat proyek dan melihat serta mengerjakan langsung proses perubahan energi dan pemanfaatan perubahan energi yang dimana dapat melatih kreativitas siswa serta meningkatkan hasil belajarnya. Maka dari itu peneliti tertarik mengambil judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada mata Pelajaran IPA di Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Kelas IV SDN Limbung Puteri**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada masa pembelajaran tatap muka terbatas
2. Pengaruh penggunaan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, penelitian ini dibatasi oleh permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran tatap muka terbatas dan penggunaan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) pada mata pelajaran IPA kelas VI SDN Limbung Puteri.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan sebelumnya maka yang menjadi permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah perlunya pengelolaan pembelajaran dengan mengaplikasikan model pembelajaran PjBL (*project based learning*) pada mata pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VI di SDN Limbung Puteri. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh terhadap model pembelajaran PjBL terhadap minat belajar siswa pada pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas?

E. Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas VI SDN Limbung Puteri.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoretis:

Laporan penelitian dapat dijadikan sebagai acuan guru serta calon guru dalam penggunaan model PjBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis:

a. Bagi guru

Guru diharapkan dapat lebih kreatif dan mengikuti perkembangan zaman untuk meningkatkan cara mengajar serta dapat disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran sehingga siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran.

b. Bagi siswa

Penggunaan media pembelajaran PjBL di mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa di masa pembelajaran tatap muka terbatas.

c. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan wawasan serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan di perguruan tinggi.

d. Bagi sekolah

Untuk bahan pertimbangan bagai tenaga pengajar agar meningkatkan kinerja serta proses belajar mengajar di sekolah.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa dan terjadinya komunikasi yang berlangsung secara efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang terjadi didasari oleh adanya hubungan baik antara guru dan siswa. Peningkatan proses belajar ditentukan oleh berbagai kondisi.

a. Pembelajaran saat pandemi covid-19

Akhir tahun 2019 pertama kali virus covid-19 atau corona terdeteksi di China, covid-19 adalah kumpulan virus yang menginfeksi system pernafasan dan mudah menular, pada awal 2020 pertama kali kasus covid-19 terdeteksi di Indonesia yang berdampak buruk bagi masyarakat salah satunya di bidang pendidikan. Berdasarkan data dari Kemendikbud tahun 2020 bahwa banyaknya siswa yang terdampak covid-19 sehingga mengharuskan mereka belajar di rumah yaitu, Sekolah Dasar dan Sederajat sebanyak : 28, 6 Juta, Sekolah Menengah Pertama dan Sederajat sebanyak : 13, 1 Juta, Sekolah Menengah Atas dan Sederajat sebanyak : 11,3 Juta, dan Pendidikan Tinggi sebanyak : 6,3 Juta Kemendikbud (2020).

Akibat dari virus tersebut pemerintah memutuskan untuk menutup sementara sekolah dan menerapkan peraturan untuk mencegah penularan virus seperti memakai masker, menjaga jarak, karantina mandiri dan melakukan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring (dalam jaringan) hal ini merubah kebiasaan yang terjadi sebelum adanya virus, siswa di tuntut untuk belajar mandiri dan melakukan pembelajaran dengan teknologi sehingga siswa harus beradaptasi dengan keadaan baru yang mengakibatkan kurangnya minat belajar siswa karena tidak dapat bertemu langsung dengan guru serta teman-temannya.

Peran orang tua sangat penting dalam proses pembelajaran *online* karena dengan adanya bimbingan dari orang tua siswa lebih mudah untuk mengikuti pembelajaran. Pada saat pembelajaran *online* dilaksanakan, siswa menjadi bosan dan kebanyakan bermain, oleh karena itu guru harus pandai mengelolah pembelajaran dan memilih model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai selain itu guru harus mempersiapkan fasilitas untuk menunjang terjadinya proses pembelajaran.

b. Pembelajaran tatap muka terbatas

Pada masa *new normal* pemerintah memberlakukan pembelajaran tatap muka terbatas dimana siswa mulai melakukan pembelajaran di sekolah dan menjalankan peraturan yang ditetapkan yaitu memakai masker, menjaga jarak serta melakukan vaksinasi. Dengan diberlakukannya proses pembelajaran tatap muka terbatas masih banyak orang tua yang belum mengizinkan anaknya untuk mengikuti pembelajaran tatap muka terbatas dikarenakan pandemi yang belum

usai, tetapi dengan diberlakukannya aturan seperti sistem rombongan belajar bergiliran dan batas waktu yang singkat serta mematuhi protokol kesehatan dapat menjadi pertimbangan bagi orang tua.

Pada masa pembelajaran tatap muka terbatas dimana siswa kembali menyesuaikan gaya belajar dari pembelajaran daring ke pembelajaran luring, jadi guru harus pandai mengatur strategi supaya siswa kembali bersemangat dalam mengikuti pembelajaran serta pemilihan model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sesuai dengan standar nasional pendidikan, capaian pembelajaran merupakan bagian dari standar proses yaitu standar penilaian yang akan mempengaruhi mutu lulusan. (Dirjend, Pend dasar Menengah, 2017).

2. Model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

a. Pengertian model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan pembelajaran dikelas agar siswa lebih aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Menurut Arends dalam (Trianto 2015) model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Fungsi dari model pembelajaran sendiri adalah sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk pemilihan model pembelajaran dapat dipengaruhi dari materi yang akan diajarkan dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai serta tingkat kemampuan siswa. Pada setiap model pembelajaran memiliki

tahap-tahap oleh siswa dengan bimbingan guru agar pembelajaran berjalan lancar dan tujuan pembelajarannya dapat tercapai.

b. Pengertian model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

Model pembelajaran PjBl (*Project Based Learning*) merupakan suatu model pembelajaran berbasis proyek yang dimana siswa diberi tugas untuk membuat sebuah proyek dari materi yang telah diberikan sebelumnya. Menurut (Sulaeman 2020) Penerapan pembelajaran berbasis proyek ini mendorong tumbuhnya kreatifitas, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri, serta berpikir kritis, dan analitis pada peserta didik.

c. Langkah-langkah pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

Menurut (Sulaeman 2020) secara umum model pembelajaran berbasis proyek memiliki enam tahapan pelaksanaan yaitu :

- 1) Penentuan proyek pada langkah ini, peserta didik menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru. Peserta didik diberi kesempatan untuk memilih/menentukan proyek yang akan dikerjakannya baik secara kelompok ataupun mandiri dengan catatan tidak menyimpang dari tugas yang diberikan guru.
- 2) Perancangan Langkah-langkah penyelesaian proyek peserta didik merancang Langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya. Kegiatan perancangan proyek ini berisi aturan main dalam pelaksanaan tugas proyek, pengintegrasian berbagai kemungkinan penyelesaian tugas proyek, perencanaan sumber/bahan/alat yang dapat

mendukung penyelesaian tugas proyek, dan kerja sama antar anggota kelompok.

- 3) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek peserta didik dibawah pendampingan guru melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya. Berapa lama proyek itu harus diselesaikan tahap demi tahap.
- 4) Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru. Langkah ini merupakan pengimplementasian rancangan proyek yang telah dibuat. Aktivitas yang dapat dilakukan dalam kegiatan proyek diantaranya adalah dengan membaca, meneliti, observasi, *interview* merkam, berkarya seni, mengunjungi objek proyek, akses internet. Guru bertanggung jawab memonitor aktivitas peserta didik dalam melakukan tugas proyek mulai proses hingga penyelesaian proyek. Pada kegiatan monitoring, guru membuat rubrik yang akan dapat merekam aktivitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas proyek.
- 5) Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek. Hasil proyek dalam bentuk produk, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi/prakarya dipresentasikan dan/atau dipublikasikan kepada peserta didik yang lain dan guru atau masyarakat dalam bentuk pameran pembelajaran.
- 6) Evaluasi proses dan hasil proyek. Guru dan peserta didik pada akhir proses pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Proses refleksi pada tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap evaluasi, peserta didik diberi kesempatan

mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek yang berkembang dengan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama penyelesaian tugas proyek. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan.

d. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*)

Kelebihan penerapan model *Project Based Learning* menurut (Kurnasih 2014) yaitu :

- 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting dan mereka perlu dihargai.
- 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- 3) Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
- 4) Meningkatkan kolaborasi.
- 5) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- 6) Meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber.
- 7) Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang berkembang sesuai dunia nyata.

- 9) Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki kemudian di implementasikan dengan dunia nyata.
- 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Setelah membahas keunggulan dari model pembelajaran *project based learning* juga memiliki kelemahan, menurut (Sani 2014)

- 1) Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk.
- 2) Membutuhkan biaya yang cukup.
- 3) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
- 4) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai.
- 5) Tidak sesuai untuk siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan.
- 6) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam bekerja kelompok.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang dihasilkan oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran, yang dimana bertujuan untuk mengetahui sampai dimana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Sebelum membahas lebih jauh tentang hasil belajar, terlebih dahulu di paparkan tentang arti dari belajar kemudian pemaparan tentang pengertian hasil belajar untuk mengetahui kesamaan persepsi terhadap keduanya.

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses terhadap diri sendiri untuk mencapai peningkatan daya pikir dan pengetahuan. Menurut (Ahmad 2013) belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap situasi yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respons bawaan kematangan. Setelah melakukan proses belajar seseorang biasanya akan lebih peka terhadap sesuatu yang baru apabila ia melakukan tindakan dan memiliki pemahaman yang lebih luas.

Sebelum belajar paling tidak seseorang memiliki minat dan menikmati setiap perubahan yang terjadi baik dari segi sikap, keterampilan dan aspek pengetahuan, setelah terjadinya proses belajar seseorang lebih ingin mengembangkan potensi pada dirinya sehingga ia akan lebih percaya diri. Menurut (Asdam 2013) proses belajar diharapkan bersifat praktis dan langsung. Artinya, jika seseorang anak ingin mempelajari sesuatu maka anak sendirilah yang harus melakukannya, tanpa melalui perantara orang lain, meskipun demikian seorang anak tidak pernah lepas hubungannya dengan lingkungan seperti tempat belajar, teman belajar, materi, media, guru dan suasana sekitar.

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu (Ahmad

2013). Setelah belajar siswa memperoleh hasil belajar yang berupa informasi atau pengetahuan yang telah diberikan oleh guru pada saat proses pembelajaran.

Menurut Nugraha et al (2020) Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh setelah menyelesaikan latihan-latihan dalam pembelajaran. Perubahan yang terjadi dari diri siswa baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan perilaku yang dapat diukur digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk melihat apakah siswa telah lulus atau tidak.

Menurut Benjamin Bloom dalam (Maulana 2021), hasil belajar dikelompokkan dalam tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

- 1) Hasil belajar kognitif, aspek yang berkaitan dengan kemampuan berfikir yang terdiri dari enam jenjang yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- 2) Hasil belajar afektif, berkaitan dengan internalisasi sikap dan nilai yang terdiri dari lima jenjang yaitu menerima, menanggapi, menghargai, mengatur, dan karakterisasi dengan satu nilai atau nilai kompleks.
- 3) Hasil belajar Psikomotor, berkaitan dengan keterampilan motorik dan kemampuan bertindak individu. Psikomotor juga memiliki enam tingkatan yaitu gerak refleks, gerakan dasar, kemampuan perseptual, gerakan kemampuan fisik, gerakan terampil dan gerakan indah dan kreatif.

B. Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Mika Dwi Permata, Irwan Koto dan Indra Sakti yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Minat Belajar Fisika Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Kota Bengkulu” persamaan dengan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran yang sama dan tujuan yang ingin diteliti sedangkan perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan pada sekolah menengah atas dan mata pelajaran yang berbeda, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan berfikir kritis siswa SMA Negeri 1 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa-siswa yang dibelajarkan dengan *project based learning* dengan pemecahan masalah melalui penugasan. (2) terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa antara siswa-siswa yang dibelajarkan dengan *project based learning* dengan pemecahan masalah melalui penugasan.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Yasir Sukmawijaya, Suhendar dan A Juhanda yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Stem-Pjbl Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan” persamaan dengan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran yang sama sedangkan perbedaannya adalah tujuan penelitian dan materi yang digunakan berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas

eskperimen terjadi peningkatan lebih unggul dibandingkan kelas kontrol, tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STEM-PjBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa setuju dengan penggunaan model STEM-PjBL dengan persentase 72 %.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Sunita¹, Eka Mahendra, Eka Lesdyantari yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik” persamaan dengan penelitian ini yaitu memiliki tujuan dan penggunaan model pembelajaran yang sama sedangkan perbedaannya terdapat pada mata pelajaran yang digunakan dan tempat penelitian yang berbeda. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap minat belajar dan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Dharma Wiweka Denpasar Tahun Pelajaran 2017/2018.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran *online* merupakan pembelajaran jarak jauh yang dilakukan di rumah dikarenakan pandemi covid-19 akibat dari pembelajaran *online* siswa menjadi kurang bersemangat dalam belajar karena tidak dapat bertemu langsung dengan guru dan teman-temannya, pada masa pembelajaran *online* siswa terlalu banyak bermain sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik.

Seiring berjalannya waktu pemerintah menetapkan aturan baru yaitu pembelajaran tatap muka terbatas dimana siswa kembali beradaptasi dengan

aturan baru, di sisi lain siswa sangat senang karena dapat bertemu langsung dengan guru serta teman-temannya.

Pembelajaran tatap muka terbatas merupakan proses penyesuaian dari pembelajaran *online* ke pembelajaran tatap muka langsung dan diberlakukan beberapa peraturan yaitu memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan dan vaksinasi. Pada penerapan tatap muka terbatas siswa kurang memperhatikan pembelajaran dikarenakan model pembelajaran yang digunakan kurang efektif dan siswa kurang tertarik.

Pada pembelajaran IPA tema 9 kayanya negriku subtema pemanfaatan kekayaan alam di Indonesia siswa diharapkan dapat menguasai serta menyebutkan macam-macam jenis energi energi ,menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi, mengidentifikasi manfaat perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.

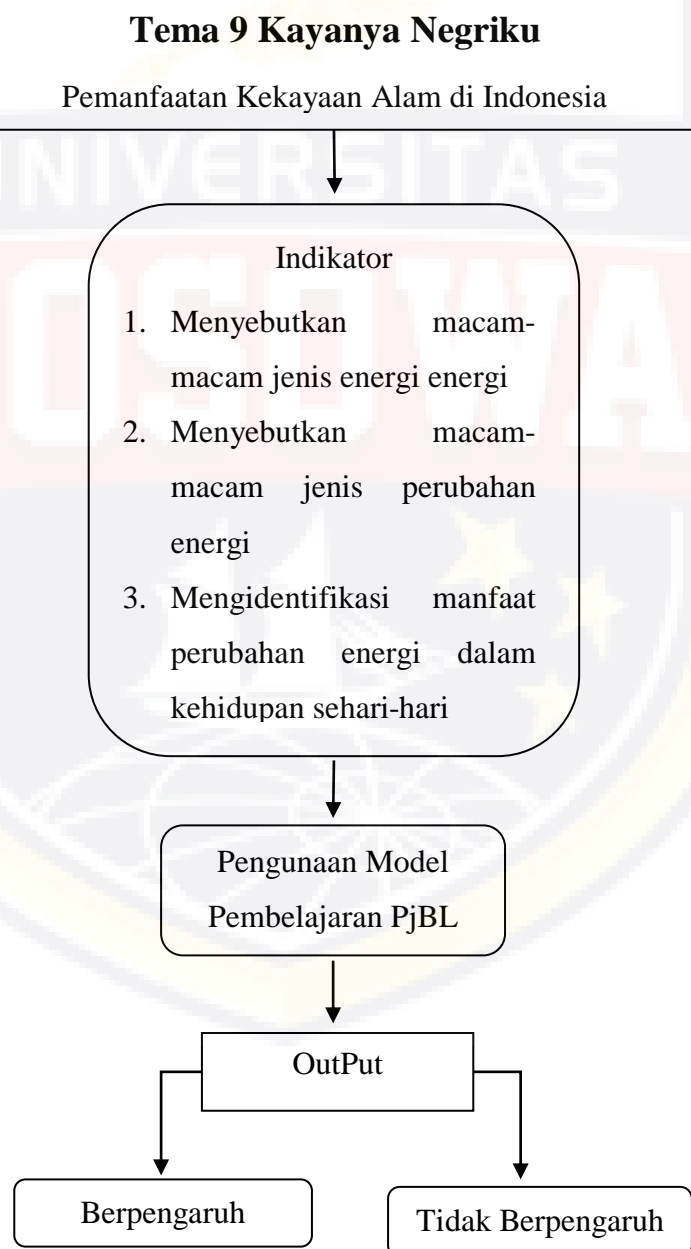
Berdasarkan kajian teoritis dan uraian yang dipaparkan di atas, maka model pembelajaran yang dilakukan sebelumnya kurang tepat dan kurang menarik bagi siswa sehingga siswa kurang aktif mengikuti pembelajaran maka peneliti memilih model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN Limbung Puteri penelitian.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang dimana siswa dituntut untuk dapat membuat proyek dari materi yang telah diberikan hal ini dapat membuat siswa berinteraksi

dengan teman sekelasnya dan mengeluarkan ide-ide yang kreatif sehingga siswa dapat berfikir kritis dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan

.Untuk itu penelitian ini perlu mengajukan anggapan dasar atau kerangka pemikiran sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah “Model pembelajaran *project based learning* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri Limbung Puteri di Kabupaten Gowa”.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Dengan menggunakan *one-group pretest posttest design* menurut Asdar (2018) rancangan penelitian eksperimen dengan cara memberi tes awal sebelum peneliti memberikan tes akhir kepada sekelompok sampel penelitian. Dengan rancangan sebagai berikut :

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = Perlakuan (*treatment*)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di SD. Negeri Limbung Puteri Jl. H. Yunus dg Mannangkasi, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa. Waktu pelaksanaan

penelitian ini dimulai dari observasi awal sampai dengan pengambilan data yaitu pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa SDN Limbung Puteri yang berjumlah 385 terdiri dari 188 perempuan dan 197 laki-laki. Sampel jenuh yang digunakan dari populasi yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Limbung Puteri yang berjumlah 27 orang terdiri dari 11 perempuan dan 16 laki-laki.

Tabel 3.1 Sampel siswa SDN Limbung Puteri

No	Objek	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		L	P	
1	Kelas IV	16	11	27
Jumlah		16	11	27

(Sumber data: Tata Usaha SDN Limbung Puteri TA. 2021/2022).

D. Variable Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan pada rumusan masalah, variabel dari penelitian ini ada 2 yaitu variabel dependen (terikat atau tergantung) dan variabel independen (bisa berganti-ganti). Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) (X)

Pada model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran berbasis proyek. Dalam setiap pembelajaran yang dilakukan oleh siswa akan mendapatkan pengalaman langsung yang kemudian akan meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas pada siswa serta dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah.

2. Hasil Belajar Siswa (Y)

Hasil belajar siswa merupakan apa yang telah dicapai siswa setelah melakukan proses pembelajaran dan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan pendidikannya agar siswa dapat mencapai tujuan dan cita-citanya kelak.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Pada observasi awal yang dilakukan dengan melihat langsung proses pembelajaran serta kondisi lingkungan tempat penelitian kemudian peneliti mencari masalah yang ada di sekolah tersebut.

2. Tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes untuk mengukur apakah ada pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran.

3. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini yaitu data dari sekolah, berupa nilai, nama siswa, foto kegiatan penelitian dan data pendukung lainnya.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah paling menentukan dalam penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpan hasil penelitian. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini dibantu dengan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Adapun Teknik analisis data yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

(Saptutyningasih dan Setyaningrum 2020) validitas merupakan ketepatan alat ukur dalam mengukur suatu objek. Validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa baik tes pengukuran dalam mengukur objek yang seharusnya diukur. Instrument yang dinilai valid apabila alat yang digunakan dapat dengan baik mengukur objek ukur. Oleh karena itu, alat yang valid adalah alat yang tepat untuk mengukur objek yang akan diukur. Jika item mempunyai r hitung $< r$ tabel maka item tersebut akan dinyatakan tidak valid, begitupun sebaliknya jika item mempunyai r hitung $> r$ 37 tabel maka item tersebut dinyatakan valid.

b. Uji Realibilitas

(Saptutyningasih dan Setyaningrum 2020) dijelaskan reliabilitas merupakan kestabilan hasil pengukuran secara repetitive dari masa ke masa. Realibilitas item diuji dengan melihat nilai Alpha-Cronbach. Nilai Alpha-

Cronbach untuk reliabilitas dapat dilihat pada keseluruhan item dalam satu variabel. Apabila nilai $\alpha > 0,6$ maka tingkat reliabilitas terpenuhi (sufficient reliability), namun apabila nilai $\alpha < 0,6$ maka realibilitas rendah dan sebaiknya item tersebut tidak digunakan.

2. Analisis Data Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015) Statistik Deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau genereralisasi.

3. Analisis Data Statistik Inferensial

Rumus yang digunakan pada statistik inferensial pada penelitian ini adalah teknik statistik uji t yaitu sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Sumber : (Arifin 2011)

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

X_1 = Hasil belajar sebelum perlakuan (*pretest*)

X_2 = Hasil belajar setelah perlakuan (*posttest*)

d = Deviasi masing – masing subjek

$\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Subjek pada sampel

Langkah-Langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Mencari nilai "Md" dengan menggunakan rumus:

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan pretest dengan posttest

$\sum d$ = jumlah dari (posttest – pretest)

N = subjek pada sampel

b. Mencari nilai " $\sum X^2 d$ " dengan menggunakan rumus:

$$\sum X^2 d = \sum d - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan :

$\sum X^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

$\sum d$ = jumlah dari (post test – pre test)

N = subjek pada sampel

c. Menentukan nilai t_{hitung} dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

X_1 = Hasil belajar sebelum perlakuan (*pretest*)

X_2 = Hasil belajar setelah perlakuan (*posttest*)

d = Deviasi masing – masing subjek

$\sum x^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Subjek pada sampel

d. Menentukan aturan pengambilan keputusan atau kriteria yang dengan

Perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel} :

1) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau jika $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

e. Menentukan nilai T_{tabel}

Mencari t_{tabel} dengan menggunakan tabel distribusi dengan taraf signifikan $\alpha =$

0,05 dan $df = N-1$

f. Membuat kesimpulan apakah model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Limbung Puteri.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Limbung Puteri yang terletak di Kelurahan Kalebajeng, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 28 Mei sampai dengan 4 Juni 2022 dengan pokok bahasan pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri Limbung Puteri. Pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan instrument *pretest* dan *posttest* untuk melihat pengaruh yang ditimbulkan dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri Limbung Puteri. Adapun nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas IV sebagai berikut :

1. Hasil Uji Instrumen

a. Uji Validitas Instrumen Soal

Perhitungan uji validitas dilakukan menggunakan *Software SPSS 26 for windows*. Data yang dianalisis diperoleh dari hasil uji instrument tes pilihan ganda yang terdiri dari 30 butir soal. Uji validitas dilakukan pada kelas V. Dalam penelitian ini butir soal dinyatakan valid jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$. Diketahui bahwa $r \text{ tabel}$ menggunakan taraf signifikan 0,05 (5%), nilai $r \text{ tabel}$ diperoleh sebesar 0,320 dan $N= 25$ jumlah siswa.

Tabel 4.1 Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Soal

No. Butir Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
Soal 1	0,303	0,396	Tidak Valid
Soal 2	0,140	0,396	Tidak Valid
Soal 3	0,622	0,396	Valid
Soal 4	0,046	0,396	Tidak Valid
Soal 5	0,495	0,396	Valid
Soal 6	0,341	0,396	Tidak Valid
Soal 7	0,381	0,396	Tidak Valid
Soal 8	0,538	0,396	Valid
Soal 9	0,732	0,396	Valid
Soal 10	0,495	0,396	Valid
Soal 11	0,212	0,396	Tidak Valid
Soal 12	0,342	0,396	Tidak Valid
Soal 13	0,092	0,396	Tidak Valid
Soal 14	0,284	0,396	Tidak Valid
Soal 15	0,398	0,396	Valid
Soal 16	0,065	0,396	Tidak Valid
Soal 17	0,038	0,396	Tidak Valid
Soal 18	0,664	0,396	Valid
Soal 19	0,154	0,396	Tidak Valid
Soal 20	0,675	0,396	Valid
Soal 21	0,462	0,396	Valid
Soal 22	0,438	0,396	Valid
Soal 23	0,342	0,396	Tidak Valid
Soal 24	0,076	0,396	Tidak Valid
Soal 25	0,410	0,396	Valid
Soal 26	0,549	0,396	Valid
Soal 27	0,051	0,396	Tidak Valid
Soal 28	0,495	0,396	Valid
Soal 29	0,466	0,396	Valid
Soal 30	0,542	0,396	Valid

Sumber data : Pengolahan data *Software SPSS 26 for windows*

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan, terdapat 15 soal yang memenuhi kriteria validitas diantara 30 jumlah soal yang telah diberikan. Peneliti menggunakan butir soal yang valid untuk *pretest dan posttest*.

b. Uji Reabilitas Instrumen Soal

Perhitungan uji validitas dilakukan menggunakan *Software SPSS 26 for windows*. Kriteria ketentuan pada uji reabilitas adalah jika nilai $\alpha > 0,6$ maka tingkat reliabilitas terpenuhi dan dapat dinyatakan memiliki reabilitas yang tinggi. Hasil uji reabilitas di hitung menggunakan rumus *Cronbach Alpha* dan nilai yang diperoleh koefisien sebesar 0,832. Berdasarkan kriteria ketentuan pada uji reliabel dapat dikatakan bahwa nilai yang diperoleh reliabel.

Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Soal

Reability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,832	15

Sumber data : Pengolahan data *Software SPSS 26 for windows*

2. Analisis statistik deskriptif hasil nilai *pretest*

Dari hasil penelitian yang dikumpulkan dari nilai *pretest* peneliti dapat mengetahui hasil belajar siswa pada kelas IV SD Negeri Limbung Puteri sebagai berikut :

Tabel 4.3 Data Statistik Hasil Belajar IPA

Kategori Nilai Statistik	Nilai
Jumlah Peserta Didik	27
Nilai Rata-Rata	67,92
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	67

Dari data diatas dapat diketahui nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik setelah melakukan *pretest* yaitu 80 dan nilai terendah yaitu 67. Jadi nilai *mean* (rata-rata) dari hasil belajar *pretest* yaitu 67,92 dan jika dikategorikan pada pedoman departemen Pendidikan dan kebudayaan (Depdikbud) yaitu maka keterangannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Tingkat Hasil Belajar *pretest*

No	Interval	frekuensi	Presentase (%)	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 50	1	3,70 %	Sangat rendah
2	51 – 69	15	55,55%	Rendah
3	70 – 79	3	11,11%	Sedang
4	80 – 89	8	29,62%	Tinggi
5	90 – 100	0	0%	Sangat tinggi
Jumlah		27	100 %	

(sumber : Tata Usaha SD Negeri Limbung Puteri)

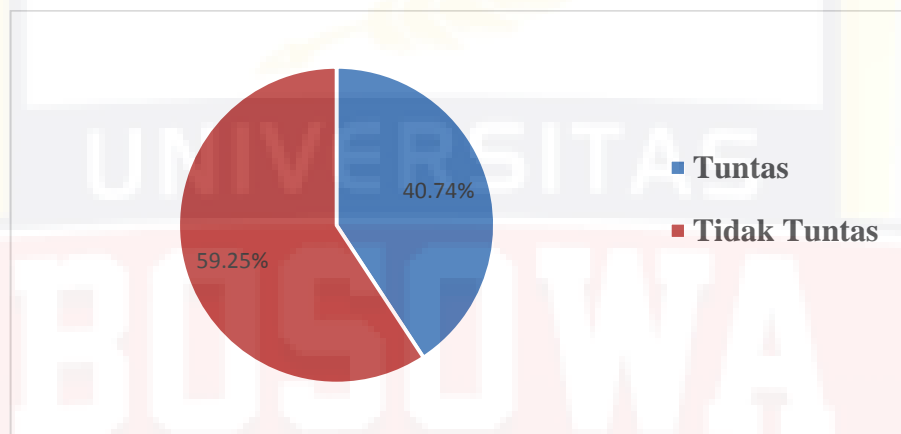
Berdasarkan data yang telah di paparkan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada tahap *pretest* dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa tergolong rendah yaitu 55%.

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase %
0-69	Tidak tuntas	16	59,25%
70-100	Tuntas	11	40,74%
Jumlah		27	100%

(sumber : perolehan nilai siswa kelas IV SD Negeri Limbung Puteri)

Dari tabel 4.5 di atas menunjukkan persentase ketuntasan belajar yaitu peserta didik yang tidak tuntas belajar memperoleh skor 0-69 sebanyak 16 peserta didik atau sekitar 59,25%. Adapun peserta didik yang tuntas belajar yaitu peserta didik yang memperoleh skor 70-100 sebanyak 16 peserta didik atau sekitar 40,74%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pencapaian ketuntasan belajar IPA pada *pretest* dapat disajikan dalam grafik pada gambar berikut.



Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar pada *pretest* belum berhasil karena secara klasikal belum mencapai taraf keberhasilan peserta didik yang memperoleh nilai sesuai standar KKM yaitu 70. Oleh karena itu, dari data belajar peserta didik secara klasikal belum mencapai indikator keberhasilan.

c. Analisis statistik deskriptif hasil nilai *posttest*

Setelah melakukan *pretest* sebelum mengaplikasikan model pembelajaran *project based learning* lalu peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Data hasil belajar

siswa pada kelas IV SD Negeri Limbung Puteri setelah menggunakan model pembelajaran *project based learning (posttest)* sebagai berikut:

Tabel 4.6 Data Statistik Hasil Belajar IPA

Kategori Nilai Statistik	Nilai
Jumlah Peserta Didik	27
Nilai Rata-Rata	91,85
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	73

Dari data diatas dapat diketahui nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik setelah melakukan *posttest* dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 73. Jadi nilai *mean* (rata-rata) dari hasil belajar *pretest* yaitu 91,85 dan jika dikategorikan pada pedoman departemen Pendidikan dan kebudayaan (Depdikbud) yaitu maka keterangannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Tingkat Hasil Belajar *posttest*

No	Interval	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 50	0	0,0%	Sangat rendah
2	51 – 69	0	0,0%	Rendah
3	70 – 79	1	3,70%	Sedang
4	80 – 89	10	37,03%	Tinggi
5	90 – 100	16	59,25%	Sangat tinggi
Jumlah		27	100 %	

(sumber : hasil tes siswa kelas IV SD Negeri Limbung Puteri)

Berdasarkan data yang telah di paparkan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada tahap *posttest* dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa tergolong sangat tinggi yaitu 59,25%.

Tabel 4.8 Deskripsi Ketentuan Hasil Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase %
0-69	Tidak tuntas	0	0,0%
70-100	Tuntas	27	100%
Jumlah		27	100%

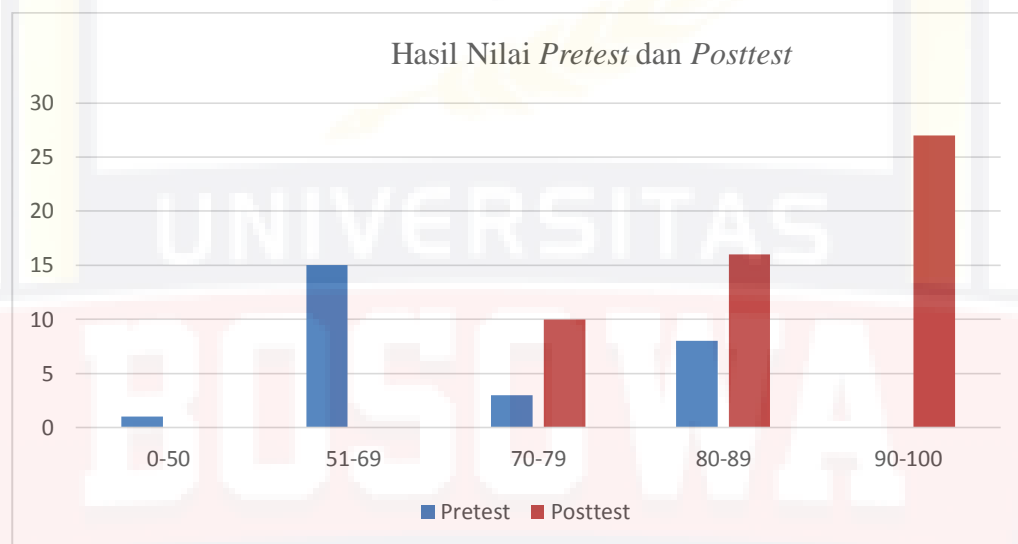
(sumber : perolehan nilai siswa kelas IV SD Negeri Limbung Puteri)

Dari tabel 4.8 di atas menunjukkan persentase ketuntasan belajar yaitu peserta didik yang tidak tuntas belajar memperoleh skor 0-69 sebanyak 0 peserta didik atau sekitar 0,0%. Adapun peserta didik yang tuntas belajar yaitu peserta didik yang memperoleh skor 70-100 sebanyak 27 peserta didik atau sekitar 100%. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada *posttest* kelas IV SD Negeri Limbung Puteri sudah memenuhi kriteria ketuntasan karena semua siswa yang mengikuti tes memiliki nilai diatas 70 atau melebihi KKM dan memiliki persentase 100%.

d. Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri Limbung Puteri

Peneliti menggunakan teknik statistik inferensial uji t untuk menguji hipotesis dengan hasil dengan menentukan nilai t_{tabel} peneliti menggunakan

table distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan d.b = $N-1 = 27-1 = 26$ maka diperoleh $t_{0,05} = 1,706$. Setelah diperoleh $t_{hitung} = 10,50$ dan $t_{tabel} = 1,706$ maka diperoleh t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ini berarti bahwa penggunaan model pembelajaran *Project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri Limbung Puteri.



Kesimpulan setelah menentukan harga t_{hitung} yaitu 10,50 dan t_{Tabel} yaitu 1,706. Maka dapat dilihat bahwa $t_{hitung} \geq t_{Tabel}$ dan disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti terdapat pengaruh hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Project based learning* pada mata IPA kelas IV SD Negeri Limbung Puteri.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri

Limbung Puteri. *Pretest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa tanpa penggunaan model pembelajaran *project based learning* setelah diberikan perlakuan *pretest* selanjutnya diberikan perlakuan *posttest* untuk mengetahui hasil analisis dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*.

Pada tanggal 28 Mei 2022 peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian di sekolah kemudian melakukan observasi pada tanggal 30 Mei 2022 peneliti melakukan observasi Kembali selanjutnya pada tanggal 31 Mei 2022 peneliti melakukan pemberian tes di kelas V untuk menguji soal sebelum diberikan kepada siswa kelas IV selanjutnya pada tanggal 2 Juni 2022 peneliti melakukan *pretest* kemudian tanggal 3 sampai 4 Juni peneliti melakukan *posttest* dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dengan dilakukannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* sehingga mempermudah proses pembelajaran dan melatih kreatifitas siswa yang dimana siswa dibagi menjadi 6 kelompok dan siswa ditugaskan untuk membuat sebuah proyek tentang proses perubahan energi kemudian guru menentukan tema proyek yang akan diselesaikan oleh siswa setelah itu siswa menyelesaikan proyek dengan alat kreatifitas masing-masing, dengan adanya tugas proyek ini siswa dapat mengetahui lebih detail tentang perubahan energi dan siswa bersemangat mengikuti pembelajaran apalagi di masa pembelajaran tatap muka terbatas yang masih berlangsung dan hasil belajarnya menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam analisis data, secara deskriptif hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* berada dalam kategori sangat tinggi. Pernyataan ini diuraikan dari hasil analisis data, rata-rata hasil tes yang mengikuti *posttest* adalah 91,85 yang terdapat pada interval 90-100. Sedangkan hasil tes siswa kelas IV SD Negeri Limbung Puteri yang mengikuti *pretest* tanpa menggunakan model pembelajaran *project based learning* berada dalam kategori rendah karena rata-rata hasil *pretest* adalah 67,92 yang terdapat pada interval 51-69. Berdasarkan dari hasil yang telah dikumpulkan dalam penelitian tersebut dapat dilihat bahwa hasil nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai *pretest*.

Setelah mengetahui hasil yang telah diteliti terkait hasil belajar siswa kelas IV SDN Limbung Puteri dengan perbandingan data statistik yang menunjukkan jumlah sampel 27 orang dan nilai *pretest* terendah yaitu 47 dan nilai tertinggi yaitu 87 Nilai *posttest* untuk nilai terendah yaitu 73 dan untuk nilai tertinggi yaitu 100, nilai rata-rata *pretest* sebesar 67,92 dan *posttest* sebesar 91,85. Hasil yang diperoleh dari uji-t, t_{Hitung} yaitu 10,50 dan t_{Tabel} yaitu 1,706 dengan taraf signifikan 0,05 ternyata memenuhi kriteria, $t_{Hitung} \geq t_{Tabel}$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project based learning* pada mata IPA kelas IV SD Negeri Limbung Puteri.

Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah pemberian tugas kepada peserta didik yang harus diselesaikan dalam periode atau waktu tertentu,

mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengolahan dan presentase proyek. Jadi seluruh aktifitas pembelajaran dilakukan oleh siswa kemudian guru sebagai fasilitator yaitu membuka pembelajaran dan mengarahkan siswa saat membuat sebuah proyek kemudian mendampingi saat siswa mendapatkan kesulitan dan yang paling penting adalah guru harus memastikan bahwa proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Model pembelajaran *Project Based Learning* memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi peserta didik, melakukan tindakan secara ilmiah dalam melaksanakan suatu proyek, yaitu mulai dari merumuskan permasalahan, menentukan prosedur, menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan, melakukan penyelidikan, mendesain dan menciptakan produk, mempresentasikan atau komunikasikan produk sebagai hasil dari proses pembuatan proyek, dan melakukan diskusi kelompok.

Keberhasilan guru dalam proses pembelajaran dikatakan dapat tercapai dengan baik, jika peserta didik mampu memahami materi yang telah disampaikan oleh gurunya tentunya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Karena pentingnya kreatifitas guru yang akan membuat peserta didik lebih siap untuk mengikuti semua pelajaran. Rendahnya hasilbelajar dan hasil belajar siswa dikarenakan oleh model pembelajaran yang digunakan oleh gurunya pada saat pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran yang monoton seperti itu membuat peserta didik menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik merasa jenuh, bosan, dan malas untuk menyelesaikan soal- soal jika tidak diperintah oleh gurunya.

Sesuai dengan pendapat Fitria et al. (2018) mengemukakan bahwa guru-guru yang menawarkan kegiatan-kegiatan yang berpusat pada siswa kemudian memandu mereka, mereka menyediakan umpan balik yang spesifik yang berkaitan atau berhubungan semua aspek proyek siswa. Menurut Alawiyah & Sopandi (2015) model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang mengembangkan pemahaman konsep melalui investigasi masalah yang bermakna dan dapat menghasilkan suatu produk nyata. Dengan demikian menggunakan pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan pengalaman siswa.

Keterbatasan atau kekurangan dari penelitian ini yaitu pelaksanaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kreatifitas siswa yang kurang. Metode penelitian yang digunakan dalam pemilihan sampel yang ditentukan oleh guru dan desain penelitian masih menggunakan desain *one group pretest posttest* yang sederhana. Arah penelitian ini seharusnya masih bisa dikembangkan menjadi penelitian eksperimen selain itu penelitian ini juga dapat diubah menjadi penelitian Tindakan kelas atau penelitian pengembangan. Kelebihan dari penelitian ini yaitu . Untuk meningkatkan hasil belajar serta aspek-aspek lain yang berhubungan dengan model pembelajaran PjBL.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri Limbung Puteri karena dari hasil nilai rata-rata (*mean*) *pretest* adalah 67,92 dan berada pada kategori masih rendah, sedangkan rata-rata (*mean*) *posttest* 91,85 berada pada kategori sangat tinggi nilai rata-rata pada *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hasil dari teknik statistik inferensial, terdapat adanya pengaruh pada penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang telah didapatkan dengan menggunakan analisis uji-t. dari hasil analisis t_{Hitung} yang diperoleh adalah 10,50 dengan frekuensi $df = 27 - 1 = 26$, pada taraf signifikan = 0,05 atau 5 % diperoleh t_{Tabel} adalah 1,706 jadi $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ atau H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, pada penggunaan model pembelajaran *project based learning* dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di masa pembelajaran tatap muka terbatas kelas IV SD Negeri Limbung Puteri.

B. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan berhubungan dengan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut :

1. Terkait hasil yang telah diteliti, diharapkan guru dapat mengaplikasikan model pembelajaran *project based learning* dalam pembelajaran, agar siswa semakin termotivasi serta hasil belajarnya menjadi meningkat.
2. Penggunaan model pembelajaran *project based learning* membantu memudahkan proses belajar mengajar bagi siswa dan guru serta mendapatkan pengalaman dan meningkatkan kreatifitas siswa.
3. Dengan hasil penelitian ini maka disarankan pada guru dan pihak sekolah agar dapat menggunakan model pembelajaran *project based learning* dalam pembelajaran, agar siswa semakin termotivasi serta hasil belajarnya menjadi meningkat.
4. Penggunaan model pembelajaran *project based learning* membantu memudahkan proses pembelajaran bagi siswa dan guru serta memberikan pengalaman lebih banyak kepada siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriadi, Muhammad dan Masni. 2020. Analisis Penerapan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ppkn Di SMAN 1 Pangkajene Kabupaten Pangkep. *Jurnal Media Eletrik*. 17 (03), 89-96 (<https://ojs.unm.ac.id/mediaelektrik/article/view/14960/8767>. Diakses 31 Maret 2022)
- Asdar. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Suatu Pendekatan Praktik*. Bogor: Azkiya Publishing
- Asdam. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: LIPa
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Rosada
- Alawiyah, I., & Sopandi, W. (2015). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(2), 167–176.
- Dwi, Mika Permata dkk. 2018. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Fisika Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Negeri 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*. 1 (1) (https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan_fisika/article/view/5828/2815. Diakses 30 Maret 2022)
- Fitria, Y., Hasanah, F. N., & Gistituati, N. (2018). Critical Thinking Skills of Prospective Elementary School Teachers in Integrated Science-Mathematics Lectures. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 12(4), 597–603.
- Goldschmidt, K., & Msn, P. D. 2020. The COVID-19 pandemic : Technology use to support the wellbeing of children. *Journal of Pediatric Nursing*. 53, 88-90 (<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.04.013>. Diakses 12 Maret 2022)
- Kurniasih. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Kemendikbud. 2020. *Dampak Covid19 Bagi Pendidikan*. Jakarta : Kemendikbud
- Mahendra, Eka dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Widyadari* 20 (1) (<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/372>. Diakses 30 Maret 2022)

- Maulana, Muh Abdillah. 2021. Efektivitas Pembelajaran Daring Siswa Kelas X Ipa Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Biodiversitas. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*. 1 (1) (<https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.22>. Diakses 21 Maret 2022)
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265–276. (<https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.74>. Diakses 21 Mei 2022)
- Subur. 2015. *Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah*. Yogyakarta : Kalimedia
- Sulaiman, Maman. 2020. *Aplikasi Project-Based Learning untuk Membangun keterampilan berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik*. Jawa Barat: Bioma Publishing (BiP)
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Sainifik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sukmawijaya, Yasir dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Stem-Pjbl Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*. 9 (9) (<https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/bioeduin/article/view/5893>. Diakses 30 Maret 2022)
- Saptutyningsih, Endah & Esty setyaningrum. 2020. *Penelitian Kuantitatif Metode dan Alat*. Sleman: Gosyen publishing
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Wedyawati, Nelly. 2019. *Pembelajaran IPA Di Sekolah dasar*. Yogyakarta : Budi Utama



LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

a. RPP Pretest

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	
Sekolah	: SDN Limbung Puteri
Tema	: 9. Kayanya Negeriku
Subtema	: 2. Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia
Pembelajaran ke	: 3
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: 4 / II (Dua)
Alokasi	: 1 pertemuan (60 Menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.
 KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
 KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.5 Menyebutkan macam-macam jenis energi energi 3.5.6 Menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi 3.5.7 Mengidentifikasi manfaat perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	4.5.3 Menuliskan laporan hasil pengamatan tentang pemanfaatan perubahan bentuk energi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

1. Dengan demonstrasi, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam jenis energi dengan benar.
2. Dengan demonstrasi, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi dengan semangat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Energi dan perubahan bentuk energi

E. Model, Pendekatan dan Metode

Model : Ceramah
 Pendekatan : Saintifik
 Metode : Tanya jawab, penugasan, diskusi

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- Media :
1. Buku tematik kelas IV Tema 9
 2. Lembar Soal

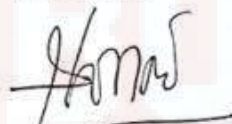
G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam dan menanyakan kabar peserta didik. 2. Kegiatan dilanjutkan dengan doa (menurut agama dan kepercayaan masing-masing) yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 3. Peserta didik diminta memeriksa kebersihan dan kerapian kelas 4. Absensi/mengecek kehadiran peserta didik 5. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tahukah kalian macam-macam energi yg ada di sekitar kita ? 6. Menyimak penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini. "hari ini, kita akan belajar tentang macam-macam energi dan juga perubahannya". 7. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan "setelah belajar hari ini, diharapkan kalian dapat menyebutkan macam-macam energi, menyebutkan macam-macam perubahan energi, menemukan informasi tentang jenis perubahan energi beserta manfaatnya". 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru. 2. Peserta didik dan guru melakukan Tanya jawab tentang macam-macam energi. 3. Peserta didik mengamati perubahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. 4. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang perubahan energi. 5. Guru membagikan lembar soal yang akan dijawab sesuai dengan materi yang di ajarkan. 6. Setelah lembar soal dikerjakan. Siswa diarahkan untuk mengumpulkan kepada guru. 	45 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. "kalian sudah belajar dengan baik hari ini. Nah, apa saja yang telah kalian pelajari hari ini?" 2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan hari ini. <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan hari ini? • Kegiatan apa yang paling kalian sukai? Mengapa? • Kegiatan mana yang paling mudah/sulit? Mengapa? 3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hari ini kalian sudah belajar dengan baik, setelah pulang sekolah belajarliah untuk pelajaran besok. Besok kita akan belajar tentang kewajiban dan hak sebagai warga dalam pemanfaatan sumber daya alam, dan wawancara tentang pemanfaatan sumber daya alam. 4. Pembelajaran diakhiri dengan berdoa. 	5 menit
----------------	---	---------

Gowa, 02 Juni 2022

Guru Kelas IV


Hardiana, S.Pd

Peneliti


An Namirah

b. RPP Posttest

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SDN Limbung Puteri
Tema	: 9. Kayanya Negeriku
Subtema	: 2. Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia
Pembelajaran ke	: 3
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: 4 / II (Dua)
Alokasi	: 1 pertemuan (60 Menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.

KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.5 Menyebutkan macam-macam jenis energi energi 3.5.6 Menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi 3.5.7 Mengidentifikasi manfaat perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	4.5.3 Menuliskan laporan hasil pengamatan tentang pemanfaatan perubahan bentuk energi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

- a. Dengan demonstrasi, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam jenis energi dengan benar.
- b. Dengan demonstrasi, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi dengan semangat.
- c. Dengan membuat proyek, peserta didik dapat mengidentifikasi manfaat perubahan energi dengan jelas.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Energi dan perubahan bentuk energi

E. Model, Pendekatan dan Metode

Model : *Project Based Learning (PJBL)*
 Pendekatan : Saintifik
 Metode : Tanya jawab, diskusi, proyek

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- Media :
1. Buku tematik kelas IV tema 9
 2. Video perubahan energi
 3. Lembar soal
 4. Seng
 5. Tang
 6. Gunting
 7. Botol bekas
 8. Balon
 9. Lilin
 10. Gelas plastik
 11. Cat
 12. Spidol

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dibuka dengan salam dan menanyakan kabar peserta didik. 2. Kegiatan dilanjutkan dengan doa (menurut agama dan kepercayaan masing-masing) yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik. 3. Peserta didik diminta memeriksa kebersihan dan kerapian kelas 4. Absensi/mengecek kehadiran peserta didik 5. Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tahukah kalian macam-macam energi yg ada di sekitar kita ? 6. Menyimak penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini. "hari ini, kita akan belajar tentang macam-macam energi dan juga perubahannya". 7. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan "setelah belajar hari ini, diharapkan kalian dapat menyebutkan macam-macam energi, menyebutkan macam-macam perubahan energi, menemukan informasi tentang jenis perubahan energi beserta manfaatnya". 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru. 2. Peserta didik dan guru melakukan Tanya jawab tentang macam-macam energi. 	45 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengamati perubahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. 4. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang perubahan energi. 5. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 6. Guru menentukan proyek yang akan dibuat 7. Siswa merancang Langkah-langkah penyelesaian proyek 8. Siswa menyelesaikan proyek dengan fasilitas dan monitoring guru 9. Siswa mempresentasikan hasil proyek 10. Evaluasi proses dan hasil proyek 11. Guru membagikan lembar soal yang akan dijawab sesuai dengan materi yang di ajarkan. 12. Setelah lembar soal dikerjakan. Siswa diarahkan untuk mengumpulkan kepada guru. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. "kalian sudah belajar dengan baik hari ini. Nah, apa saja yang telah kalian pelajari hari ini?" 2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan hari ini. <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan hari ini? • Kegiatan apa yang paling kalian suka? Mengapa? • Kegiatan mana yang paling mudah/sulit? Mengapa? 3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hari ini kalian sudah belajar dengan baik, setelah pulang sekolah belajarlh untuk pelajaran besok. Besok kita akan belajar tentang kewajiban dan hak sebagai warga dalam pemanfaatan sumber daya alam, dan wawancara tentang pemanfaatan sumber daya alam. 4. Pembelajaran diakhiri dengan berdoa. 	5 menit

Guru Kelas IV


Hardiana, S.Pd





Gowa, 03 Juni 2022



Peneliti




An Namirah

Lampiran 2. Kisi-kisi soal

KISI-KISI INSTRUMEN TES		
Mata Pelajaran	: IPA	
Kelas/ Semester	: IV-2	
Bentuk Soal	: Pilihan Ganda	
A. Instrument soal		
No	Indikator	Item Soal
1	Menyebutkan macam-macam jenis energi (1-10)	<p>1. Energi yang menghasilkan suara disebut....</p> <p>a. Energi panas b. Energi bunyi c. Energi cahaya d. Energi kimia</p> <p>2. Energi bunyi dihasilkan oleh benda yang....</p> <p>a. Berputar b. Bergerak c. Berpindah d. Bergetar</p> <p>3. Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut....</p> <p>a. Sumber panas b. Sumber bunyi c. Sumber gerak d. Sumber tenaga</p> <p>4. Yang bukan ciri-ciri dari energi angin adalah...</p> <p>a. Tidak dapat menggerakkan benda b. Dapat menggerakkan benda c. Membuat benda menjadi beku d. Menimbulkan radiasi</p> <p>5. Energi panas yang paling utama berasal dari....</p> <p>a. Air b. Tanah c. Matahari d. Awan</p>

		<p>6. Energi panas disebut juga....</p> <ol style="list-style-type: none"> Energi kalor Energi listrik Energi cahaya Energi bunyi <p>7. Menurut para ahli suhu pada permukaan matahari mencapai....</p> <ol style="list-style-type: none"> 65 derajat celcius 600 derajat celcius 60 derajat celcius 6.000 derajat celcius <p>8. Pancaran cahaya matahari disebut....</p> <ol style="list-style-type: none"> konveksi konduksi kohesi radiasi <p>9. Benda yang mengandung energi kimia adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> Radio lemari Aki Kursi <p>10. Benda dibawah yang termasuk sumber energi listrik adalah....</p> <ol style="list-style-type: none">    
2	Menyebutkan macam-macam jenis perubahan energi (11-20)	11. Perubahan yang terjadi pada batu batare adalah....

	<p>a. Energi listrik menjadi energi gerak b. Energi panas menjadi energi bunyi c. Energi kimia menjadi energi listrik d. Energi listrik menjadi energi panas</p> <p>12. Perubahan yang terjadi pada gambar di bawah adalah.....</p>  <p>a. Energi listrik menjadi energi bunyi b. Energi listrik menjadi energi gerak c. Energi listrik menjadi energi panas d. Energi panas menjadi energi gerak</p> <p>13. Jika kita menggunakan blender untuk membuat jus maka terjadi perubahan energi dari.....</p> <p>a. Energi panas menjadi energi listrik b. Energi listrik menjadi energi gerak c. Energi gerak menjadi energi panas d. Energi listrik menjadi energi kimia</p> <p>14. Jika kita menerbangkan layang-layang maka terjadi perubahan energi dari</p> <p>a. Energi listrik menjadi energi gerak b. Energi listrik menjadi energi kimia c. Energi angin menjadi energi gerak d. Energi matahari menjadi energi panas</p> <p>15. Alat yang berfungsi mengubah energi cahaya menjadi energi listrik adalah.....</p> <p>a. Panel surya b. Kincir angin c. Turbin d. Generator</p> <p>16. Perubahan energi yang terjadi jika seseorang memainkan gitar adalah....</p> <p>a. Energi gerak menjadi energi listrik b. Energi gerak menjadi energi bunyi c. Energi listrik menjadi energi panas d. Energi bunyi menjadi energi panas</p> <p>17. Perubahan energi yang terjadi pada gambar di bawah adalah....</p>
---	--

	 <p>a. Energi gerak menjadi angin b. Energi angin menjadi gerak c. Energi angin menjadi bunyi d. Energi gerak menjadi bunyi</p> <p>18. Perubahan energi yang terjadi pada mainan kapal uap adalah.... a. Energi listrik menjadi energi panas b. Energi panas menjadi energi gerak c. Energi listrik menjadi energi gerak d. Energi gerak menjadi energi listrik</p> <p>19. Bentuk perubahan energi pada gambar dibawah adalah....</p>  <p>a. Energi panas menjadi energi listrik b. Energi listrik menjadi energi cahaya c. Energi panas menjadi energi bunyi d. Energi bunyi menjadi energi cahaya</p> <p>20. Yang termasuk perubahan energi gerak menjadi energi panas adalah.... a. Lampu b. Panel surya c. Kayu yg digosok d. baterai</p>
3 Menyebutkan manfaat perubahan energi (21-30)	<p>21. Pada saat mengeringkan pakaian di luar ruangan kita membutuhkan energi..... a. Bunyi b. Panas c. Cahaya d. Gerak</p>

22. Dua puluh tahun yang lalu masih banyak orang menyetrika pakaian dengan pakaian setrika arang. Pada peristiwa itu energi panas berpindah dari
- arang → pakaian → setrika
 - setrika → pakaian → arang
 - pakaian → setrika → arang
 - arang → setrika → pakai
23. Energi yang dibutuhkan untuk memasak adalah....
- cahaya
 - bunyi
 - panas
 - gerak
24. Energi gerak berguna untuk.....
- mengeringkan cucian
 - mengerakkan kincir angin
 - mengerakkan perahu
 - jawaban a, b, dan c benar
25. Dibawah ini yang merupakan manfaat energi bunyi adalah....
- Mendengarkan musik
 - Mengerakkan kipas
 - Memasak
 - Menyeringkan pakaian
26. Energi panas berguna untuk.....
- Memasak
 - Menyalakan lampu
 - Mengerakkan kipas
 - Membunyikan bel
27. Sumber energi yang dimanfaatkan untuk mengerjakan sebuah kipas angin adalah....
- Listrik
 - panas
 - gerak
 - cahaya
28. Energi yang dimanfaatkan untuk menyalakan lampu adalah....
- Energi bunyi
 - Energi listrik
 - Energi panas
 - Energi gerak

	<p>29. Pemanfaatn energi yang digunakan pada kapal layar adalah....</p> <ol style="list-style-type: none">Energi listrikEnergi anginEnergi bunyiEnergi cahaya <p>30. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah....</p> <ol style="list-style-type: none">Memasak makananMendinginkan badanUntuk mengeringkan pakaianMenyetrika pakaian
--	---

B. Pedoman penilaian

Keterangan Bobot Skor:

- Jika dijawab benar skor 1
- Jika dijawab salah/ tidak dijawab skor 0
- Jumlah skor total adalah 30

Cara menghitung skor :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{3} \times 10 = \text{Skor Maksimal}$$

Lampiran 3. Pedoman Penskoran

Konversi Skor Hasil Belajar ke Nilai

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

1. $\frac{1}{15} \times 100 = 7$

2. $\frac{2}{15} \times 100 = 13$

3. $\frac{3}{15} \times 100 = 20$

4. $\frac{4}{15} \times 100 = 27$

5. $\frac{5}{15} \times 100 = 33$

6. $\frac{6}{15} \times 100 = 40$

7. $\frac{7}{15} \times 100 = 47$

8. $\frac{8}{15} \times 100 = 53$

9. $\frac{9}{15} \times 100 = 60$

10. $\frac{10}{15} \times 100 = 67$

11. $\frac{11}{15} \times 100 = 73$

12. $\frac{12}{15} \times 100 = 80$

13. $\frac{13}{15} \times 100 = 87$

14. $\frac{14}{15} \times 100 = 93$

15. $\frac{15}{15} \times 100 = 100$

Lampiran 4 Tabel Uji-t

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (<i>two tail test</i>)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (<i>one tail test</i>)						
dk	0,25	0,10	0,005	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,486	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,165
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,743	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,740	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
25	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 5. Nilai Terendah dan Nilai Tertinggi *Prestest*

a. Nilai Terendah

Nama : BianKelas : 4

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Tema 9 Subtema 2 Pembelajaran 3 Bentuk Perubahan Energi

$$\frac{7}{15} \times 100 = 47$$

Petunjuk :

1. Tulislah dengan jelas nama lengkap !
2. Bacalah soal dengan cermat sebelum menjawabnya !

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut....

- a. Sumber panas
- b. Sumber bunyi
- c. Sumber gerak
- d. Sumber tenaga

2. Energi panas yang paling utama berasal dari....

- a. Air
- b. Tanah
- c. Matahari
- d. Awan

3. Pancaran cahaya matahari disebut....

- a. konveksi
- b. konduksi
- c. kohesi
- d. radiasi

4. Benda yang mengandung energi kimia adalah....

- a. Radio
- b. lemari
- c. Aki
- d. Kursi

5. Benda dibawah yang termasuk sumber energi listrik adalah.....

a.



b.





6. Alat yang berfungsi mengubah energi cahaya menjadi energi listrik adalah.....
- Panel surya
 - Kincir angin
 - Turbin
 - Generator
7. Perubahan energi yang terjadi pada mainan kapal uap adalah....
- Energi listrik menjadi energi panas
 - Energi panas menjadi energi gerak
 - Energi listrik menjadi energi gerak
 - Energi gerak menjadi energi listrik
8. Yang termasuk perubahan energi gerak menjadi energi panas adalah....
- Lampu
 - Panel surya
 - Kayu yg digosok
 - baterai
9. Pada saat mengeringkan pakaian di luar ruangan kita membutuhkan energi.....
- Bunyi
 - Panas
 - Cahaya
 - Gerak
10. Dua puluh tahun yang lalu masih banyak orang menyetrika pakaian dengan pakaian setrika arang. Pada peristiwa itu energi panas berpindah dari
- arang -> pakaian -> setrika
 - setrika -> pakaian -> arang
 - pakaian -> setrika -> arang
 - arang -> setrika -> pakai
11. Dibawah ini yang merupakan manfaat energi bunyi adalah....
- Mendengarkan musik
 - Menggerakkan kipas
 - Memasak
 - Menyeringkan pakaian

12. Energi panas berguna untuk.....

- a. Memasak
- b. Menyalakan lampu
- c. Menggerakkan kipas
- d. Membunyikan bel

13. Energi yang dimanfaatkan untuk menyalakan lampu adalah....

- a. Energi bunyi
- b. Energi listrik
- c. Energi panas
- d. Energi gerak

14. Pemanfaatan energi yang digunakan pada kapal layar adalah....

- a. Energi listrik
- b. Energi angin
- c. Energi bunyi
- d. Energi cahaya

15. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah....

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrika pakaian

BUSOWA

b. Nilai Tertinggi

Nama : Mikh. Ni. AM

Kelas : 9

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Tema 9 Subtema 2 Pembelajaran 3 Bentuk Perubahan Energi

$$\frac{13}{15} \times 100 = 87$$

Petunjuk :

1. Tulislah dengan jelas nama lengkap !
2. Bacalah soal dengan cermat sebelum menjawabnya !

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut....
 - a. Sumber panas
 - b. Sumber bunyi
 - c. Sumber gerak
 - d. Sumber tenaga
2. Energi panas yang paling utama berasal dari....
 - a. Air
 - b. Tanah
 - c. Matahari
 - d. Awan
3. Pancaran cahaya matahari disebut....
 - a. konveksi
 - b. konduksi
 - c. kohesi
 - d. radiasi
4. Benda yang mengandung energi kimia adalah....
 - a. Radio
 - b. lemari
 - c. Aki
 - d. Kursi
5. Benda dibawah yang termasuk sumber energi listrik adalah....
 - a.



b.



c.



d.



6. Alat yang berfungsi mengubah energi cahaya menjadi energi listrik adalah.....
- a. Panel surya
 - b. Kincir angin
 - c. Turbin
 - d. Generator
7. Perubahan energi yang terjadi pada mainan kapal uap adalah....
- a. Energi listrik menjadi energi panas
 - b. Energi panas menjadi energi gerak
 - c. Energi listrik menjadi energi gerak
 - d. Energi gerak menjadi energi listrik
8. Yang termasuk perubahan energi gerak menjadi energi panas adalah....
- a. Lampu
 - b. Panel surya
 - c. Kayu yg digosok
 - d. baterai
9. Pada saat mengeringkan pakaian di luar ruangan kita membutuhkan energi.....
- a. Bunyi
 - b. Panas
 - c. Cahaya
 - d. Gerak
10. Dua puluh tahun yang lalu masih banyak orang menyetrika pakaian dengan pakaian setrika arang. Pada peristiwa itu energi panas berpindah dari
- a. arang -> pakaian -> setrika
 - b. setrika -> pakaian -> arang
 - c. pakaian -> setrika -> arang
 - d. arang -> setrika -> pakainya
11. Dibawah ini yang merupakan manfaat energi bunyi adalah....
- a. Mendengarkan musik
 - b. Menggerakkan kipas
 - c. Memasak
 - d. Menyeringkan pakaian

12. Energi panas berguna untuk.....

- a. Memasak
- b. Menyalakan lampu
- c. Menggerakkan kipas
- d. Membunyikan bel

13. Energi yang dimanfaatkan untuk menyalakan lampu adalah....

- a. Energi bunyi
- b. Energi listrik
- c. Energi panas
- d. Energi gerak

14. Pemanfaatan energi yang digunakan pada kapal layar adalah....

- a. Energi listrik
- b. Energi angin
- c. Energi bunyi
- d. Energi cahaya

15. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah....

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrikan pakaian

Lampiran 6. Nilai Terendah dan Nilai Tertinggi *Posttest*

a. Nilai Terendah

Nama : Novi amalia

Kelas : 4

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Tema 9 Subtema 2 Pembelajaran 3 Bentuk Perubahan Energi

$$\frac{11}{15} \times 100 = 73$$

Petunjuk :

1. Tulislah dengan jelas nama lengkap !
2. Bacalah soal dengan cermat sebelum menjawabnya !

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut....

- ✓
- a. Sumber panas
 - b. Sumber bunyi
 - c. Sumber gerak
 - d. Sumber tenaga

2. Energi panas yang paling utama berasal dari....

- ✓
- a. Air
 - b. Tanah
 - c. Matahari
 - d. Awan

3. Pancaran cahaya matahari disebut....

- ✓
- a. konveksi
 - b. konduksi
 - c. kohesi
 - d. radiasi

4. Benda yang mengandung energi kimia adalah....

- a. Radio
- b. Lemari
- c. Aki
- d. Kursi



5. Benda dibawah yang termasuk sumber energi listrik adalah.....

a.



b.



- 
- 
6. Alat yang berfungsi mengubah energi cahaya menjadi energi listrik adalah.....
- a. Panel surya
 - b. Kincir angin
 - c. Turbin
 - d. Generator
7. Perubahan energi yang terjadi pada mainan kapal uap adalah....
- a. Energi listrik menjadi energi panas
 - b. Energi panas menjadi energi gerak
 - c. Energi listrik menjadi energi gerak
 - d. Energi gerak menjadi energi listrik
8. Yang termasuk perubahan energi gerak menjadi energi panas adalah....
- a. Lampu
 - b. Panel surya
 - c. Kayu yg digosok
 - d. baterai
9. Pada saat mengeringkan pakaian di luar ruangan kita membutuhkan energi.....
- a. Bunyi
 - b. Panas
 - c. Cahaya
 - d. Gerak
10. Dua puluh tahun yang lalu masih banyak orang menyetrika pakaian dengan pakaian setrika arang. Pada peristiwa itu energi panas berpindah dari
- a. arang -> pakaian -> setrika
 - b. setrika -> pakaian -> arang
 - c. pakaian -> setrika -> arang
 - d. arang -> setrika -> pakainya
11. Dibawah ini yang merupakan manfaat energi bunyi adalah....
- a. Mendengarkan musik
 - b. Menggerakkan kipas
 - c. Memasak
 - d. Menyeringkan pakaian

12. Energi panas berguna untuk.....

- a. Memasak
- b. Menyalakan lampu
- c. Menggerakkan kipas
- d. Membunyikan bel

13. Energi yang dimanfaatkan untuk menyalakan lampu adalah....

- a. Energi bunyi
- b. Energi listrik
- c. Energi panas
- d. Energi gerak

14. Pemanfaatan energi yang digunakan pada kapal layar adalah....

- a. Energi listrik
- b. Energi angin
- c. Energi bunyi
- d. Energi cahaya

15. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah....

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrika pakaian

b.Nilai Tertinggi

$$\frac{15}{15} \times 100 = 100$$

Nama : MUZAFFAR Fatahillah

Kelas : IV

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Tema 9 Subtema 2 Pembelajaran 3 Bentuk Perubahan Energi

Petunjuk :

1. Tulislah dengan jelas nama lengkap !
2. Bacalah soal dengan cermat sebelum menjawabnya !

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar !

1. Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut....
 - a. Sumber panas
 - b. Sumber bunyi
 - c. Sumber gerak
 - d. Sumber tenaga
2. Energi panas yang paling utama berasal dari....
 - a. Air
 - b. Tanah
 - c. Matahari
 - d. Awan
3. Pancaran cahaya matahari disebut....
 - a. konveksi
 - b. konduksi
 - c. kohesi
 - d. radiasi
4. Benda yang mengandung energi kimia adalah....
 - a. Radio
 - b. lemari
 - c. Aki
 - d. Kursi
5. Benda dibawah yang termasuk sumber energi listrik adalah....
 - a.
 - b.



c.



d.



6. Alat yang berfungsi mengubah energi cahaya menjadi energi listrik adalah.....
- a. Panel surya
 - b. Kincir angin
 - c. Turbin
 - d. Generator
7. Perubahan energi yang terjadi pada mainan kapal uap adalah....
- a. Energi listrik menjadi energi panas
 - b. Energi panas menjadi energi gerak
 - c. Energi listrik menjadi energi gerak
 - d. Energi gerak menjadi energi listrik
8. Yang termasuk perubahan energi gerak menjadi energi panas adalah....
- a. Lampu
 - b. Panel surya
 - c. Kayu yg digosok
 - d. baterai
9. Pada saat mengeringkan pakaian di luar ruangan kita membutuhkan energi.....
- a. Bunyi
 - b. Panas
 - c. Cahaya
 - d. Gerak
10. Dua puluh tahun yang lalu masih banyak orang menyetrikan pakaian dengan pakaian setrika arang. Pada peristiwa itu energi panas berpindah dari
- a. arang -> pakaian -> setrika
 - b. setrika -> pakaian -> arang
 - c. pakaian -> setrika -> arang
 - d. arang -> setrika -> pakai
11. Dibawah ini yang merupakan manfaat energi bunyi adalah....
- a. Mendengarkan musik
 - b. Menggerakkan kipas
 - c. Memasak
 - d. Menyeringkan pakaian

12. Energi panas berguna untuk.....

- a. Memasak
- b. Menyalakan lampu
- c. Menggerakkan kipas
- d. Membunyikan bel

13. Energi yang dimanfaatkan untuk menyalakan lampu adalah....

- a. Energi bunyi
- b. Energi listrik
- c. Energi panas
- d. Energi gerak

14. Pemanfaatan energi yang digunakan pada kapal layar adalah....

- a. Energi listrik
- b. Energi angin
- c. Energi bunyi
- d. Energi cahaya

15. Di bawah ini yang bukan merupakan manfaat energi panas bagi kehidupan manusia adalah....

- a. Memasak makanan
- b. Mendinginkan badan
- c. Untuk mengeringkan pakaian
- d. Menyetrika pakaian

Lampiran 7. Lembar Validasi Butir Soal

LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL

Satuan Pendidikan : SD Negeri Limbung Puteri

Kelas/Semester : IV/2

Mata Pelajaran : IPA

Materi Pokok : Bentuk Perubahan Energi

Berilah tanda \checkmark pada kolom yang sesuai, jika butir soal memenuhi kriteria penelaahan

No	Kriteria Penelaahan															
		1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
I	Materi															
	1. Kesesuaian butir soal dengan kompetensi dasar yang ingin di capai	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	2. Kesesuaian butir dengan indicator materi	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	3. Kesesuaian soal dengan indicator kemampuan pemahaman konsep	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	4. Batasan/pertanyaan ruang lingkup sudah jelas	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	5. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan kemampuan siswa	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
II	Kontruksi															
	1. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	2. Butir soal hanya memiliki satu jawaban yang benar	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	3. Jawaban pada butir soal menggunakan Bahasa yang mudah dipahami	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
III	Bahasa															
	1. Menggunakan Bahasa yang mudah difahami	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	
	2. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	

Validator

(Hardiana, S.Pd)

Lampiran 8. Daftar Skor Perolehan Nilai *Pretest* Dan *Posttest*a. Perolehan Nilai *Pretest*

No	Nama Siswa	Nilai
1	Mzf	80
2	Nzm	87
3	Mf	67
4	Mi	87
5	Nya	67
6	Ndl	80
7	Mbl	80
8	Frd	53
9	Nja	53
10	Sra	60
11	Nng	80
12	Naz	67
13	Mak	80
14	Mzh	67
15	Nzh	80
16	Nsf	53
17	Mnf	73
18	Fny	67
19	Qla	73
20	Fsn	73
21	Sdq	53
22	Agr	60
23	Mfn	60
24	Bn	47
25	Kdr	53
26	Mam	67
27	Nal	67

b. Perolehan Nilai *Posttest*

No	Nama Siswa	Nilai
1	Mzf	100
2	Nzm	100
3	Mf	87
4	Mi	100
5	Nya	87
6	Ndl	93
7	Mbl	93
8	Frd	87
9	Nja	100
10	Sra	100
11	Nng	100
12	Naz	100
13	Mak	93
14	Mzh	93
15	Nzh	93
16	Nsf	87
17	Mnf	87
18	Fny	87
19	Qla	100
20	Fsn	80
21	Sdq	87
22	Agr	100
23	Mfn	93
24	Bn	87
25	Kdr	93
26	Mam	80
27	Nal	73

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS BOSOWA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 2 Lt. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231

Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 117, Faks. 0411 424 568

<http://www.universitاسbosowa.ac.id>

Nomor : A.322/FKIP/Unibos/V/2022

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SDN Limbung Puteri
di –
Gowa

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian studi Program S1.

Nama : An Namirah
NIM : 4518103053
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Bosowa

Judul Penelitian :

Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Kelas IV SDN Limbung Puteri

Schubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

Makassar, 27 Mei 2022

Dekan,




Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0922097001

Tembusan:

1. Rektor Universitas Bosowa
2. Arsip.

Lampiran 10. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
KOORDINATOR WILAYAH BIDANG PENDIDIKAN
KECAMATAN BAJENG
UPT.SEKOLAH DASAR NEGERI LIMBUNG PUTERI

Alamat : Jl. H. M Yunus Dg, Mamangkas, Kec. Bajeng, Kab. Gowa, Email:Sdnlimpri@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NO: 065/KORWILDISDIK/BJG/UPTSD-02/VI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Dra. Hj. Megawati Dahlan, M.Si
NIP	: 19630703 198206 2 001
Jabatan	: Kepala Sekolah

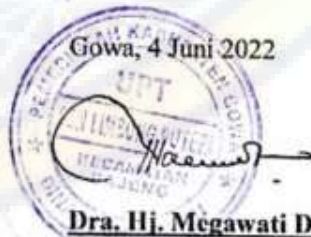
Menyatakan Bahwa :

Nama	: An Namirah
NIM	: 4518103053
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SDN Limbung Puteri dalam rangka penyusunan skripsi S1 dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Kelas IV SDN Limbung Puteri”**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 4 Juni 2022



Dra. Hj. Megawati Dahlan, M.Si
NIP. 19630703 198206 2 001

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian





