

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)  
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA  
MATERI IPA KELAS IV UPT SPF SDN  
GADDONG II KOTA MAKASSAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Muhammadiyah Makassar

**OLEH:**

**LENI PUSPITASARI**

**105401115020**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2024**



**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **Leni Puspitasari NIM 105401115020**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor; 058 Tahun 1445 H/2024 M, tanggal 23 Sya'ban 1445 H/04 Maret 2024 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari **Kamis, 29 Februari 2024**.

Makassar, 19 Sya'ban 1445 H  
29 Februari 2024 M

1. Pengawas Umum
2. Ketua
3. Sekretaris
4. Dosen Penguji

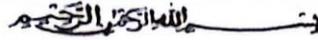
- Prof. Dr. H. Ambiq Asse, M.Ag  
 Erwin Akbar, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
 Dr. M. Baharuddin, M.Pd.  
 1. Irmawati, S.Si, M.Si  
 2. Andi Amal, S.Pd., M.Pd  
 3. Andi Muafiah Nur, S.Pd., M.Pd  
 4. Dr. Nadrah El Hafidy, M.Pd

*(Handwritten signatures and stamps of the panel members)*

Disahkan Oleh:  
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

*(Signature of Dekan FKIP)*  
**Erwin Akbar, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
 NBM. 860 934





**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi: Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Leni Puspitasari  
 NIM : 105401115020  
 Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar, 29 Februari 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nasrak, S.Pd., M.Pd

Amri Amat, S.Pd., M.Pd

Diketahui,

Dekan FKIP  
 Unismuh Makassar

Ketua Prodi PGSD

  
Erhan Alab, M.Pd., Ph.D.  
 NIDN. 0901107602

  
Dr. Alicm Bahri, M.Pd  
 NBM. 1148913



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leni Puspitasari

Nim : 105401115020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap  
Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV  
UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Februari 2021

Yang Membuat Pernyataan

Leni Puspitasari



## SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leni Puspitasari

Nim : 105401115020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1,2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Februari 2021

Yang Membuat Pernyataan

Leni Puspitasari

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Dan Allah mengetahui apa yang (tersimpan) dalam hatimu”

(Qs. Al Ahzab : 51)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya”

(Qs. Al Baqarah : 286)

“Maka nikmat Tuhan-Mu yang manakah yang engakau dustakan?”

(Qs. Ar Rahman)

Orang lain tidak akan paham perjuangan dan masa sulitmu, yang mereka ingin ketahui hanya bagian kesuksesanmu. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang bertepuk tangan. Kelak kita dimasa depan akan sangat berharga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, maka tetaplh sabar dalam berjuang dan jangan gampang untuk putus asa.

Kupersembahkan coretan teristimewa sepanjang waktu dalam pendidikan ini untuk Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Makassar. Kedua orang tua ku tercinta, kepada saudara ku tercinta yang selalu mendoakanku, yang telah berusaha dan tak akan pernah berhenti untuk memberikan segalanya untukku. Kepada Partenaireku, keluargaku serta sahabat-sahabatku yang selalu mendukung dan memberikan semangat hingga saat ini. Tanpa kalian semua aku bukanlah siapa-siapa. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjuangan ini.

## ABSTRAK

**LENI PUSPITASARI, 2024.** *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar*, Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Nasrah, Pembimbing II Amri Amal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II dalam pembelajaran IPA setelah penggunaan model *project based learning* (PjBL) dan pengaruh penggunaan model *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada pembelajaran IPA peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di UPT SPF SDN Gaddong II. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling atau sampel jenuh dengan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berupa soal pilihan ganda untuk mengukur tingkat kemampuan hasil belajar peserta didik dengan *Pretest – Posttest Control Group Design*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan hasil belajar IPA peserta didik pada kelas eksperimen setelah menggunakan model *project based learning* (PjBL) diperoleh nilai rata-rata 84,00 sedangkan pada kelas kontrol 76,19. Sedangkan pengaruh penggunaan model *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada materi IPA peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II dari pengolahan hipotesis diperoleh *Sig (2.Tailed)* yaitu 0,013 artinya  $H_0$  ditolak diterima karena  $Sig (2.Tailed) < \alpha$  atau  $(0,013 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena  $Sig (Tailed) > \alpha$  atau  $(0,956 > 0,05)$  dengan hasil analisis uji T,  $Sig < t_{tabel}$  atau  $(0,956 < 2,022)$ . Maka pengaruh penggunaan model *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar pada materi IPA peserta didik kelas IV berpengaruh di UPT SPF SDN Gaddong II.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran, Model Project Based Learning (PjBL)

## KATA PENGANTAR

### **Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT untuk segala rahmat dan limpahan karunia-NYA yang tiada henti-hentinya diberikan kepada kita semua. Tidak lupa salam dan shalawat tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Skripsi yang berjudul "Pengaruh *Model Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar" yang penulis buat bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua penulis dan saudara penulis yang senantiasa memberikan harapan, perhatian, dukungan, kasih sayang serta doa yang luar biasa, yang mengiringi langkah penulis sampai saat ini tanpa pamrih dan seluruh keluarga besar serta partenaire yang telah mendukung dan mendo'akan penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa didalam penyusunan skripsi ini ada bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis memberikan Apresiasi setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Kepada Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bapak Erwin Akib, M.PD., Ph.D Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Dr. Aliem Bahri, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibu Nasrah, S.Si., M.Pd. selaku Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi selesai dengan baik, Bapak Amri Amal, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah senantiasa membantu selama dalam penyusunan skripsi, Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mentransfer ilmunya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan, Segenap Staf dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Ibu Iis Yumira, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah UPT SPF SDN Gaddong II, Ibu Herawati Djamaluddin, S.Pd, Gr selaku wali kelas IVA dan Ibu Hadija, S.Pd selaku wali kelas IVB yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Terima kasih kepada seluruh rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2020, kepada teman-teman seperjuangan di kelas PGSD 20 F, kepada semua sahabat-sabhatku yang selalu mendukung, memberikan semangat, motivasi, saran dan bantuannya kepada penulis.

Serta semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga penulis dapat merampungkan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak ketidak sempurnaan yang akan ditemukan, maka dari itu diharap kepada semua pihak terutama para pembaca, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan penelitian selanjutnya. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan ilmu dan manfaat bagi kita semua, terutama kepada almamater biru kita, Kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, penulis juga mengucapkan permohonan maaf kepada para pembaca maupun pihak terkait jika didalam skripsi ini ada kata-kata yang menyinggung, semua tidak ada unsur kesengajaan dari penulis, sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

**Billahi FiiSabilil Haq Fastabiqul Khaaiirat Wassalamualaikum  
Warahmatullahi Wabarakatuh.**

Penulis

Leni Puspitasari

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERJANJIAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Masalah .....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II .....	12
KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS .....	12
A. Kajian Teori .....	12
B. Kerangka Pikir.....	27
C. Penelitian Relevan.....	30
D. Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III .....	36
METODOLOGI PENELITIAN .....	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Lokasi Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37

D. Desain Penelitian.....	38
E. Variabel Penelitian.....	39
F. Definisi Oprasional Variabel.....	39
G. Prosedur Penelitian.....	40
H. Instrumen Penelitian.....	41
I. Teknik Pengumpulan Data.....	43
J. Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV .....	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	47
A. Hasil Penelitian .....	47
B. Pembahasan.....	58
BAB V .....	62
PENUTUP .....	62
A. Kesimpulan .....	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN.....	69
RIWAYAT HIDUP.....	158



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah <i>Project Based Learning</i> (PjBL) .....	20
Tabel 3. 1 Keadaan Populasi UPT SPF SDN Gaddong II .....	37
Tabel 3. 2 Keadaan Populasi UPT SPF SDN Gaddong II .....	38
Tabel 3. 3 Skema Desain Penelitian.....	38
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran .....	42
Tabel 3. 5 Kriteria Kemampuan Hasil Belajar.....	42
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	48
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Hasil Belajar IPA Sebelum diberikan perlakuan (treatment) atau pretest Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir.....	29
Gambar 4 1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	49
Gambar 4. 2 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen .....	54
Gambar 4 3 Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol.....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil Sekolah .....	69
Lampiran 2. Modul Eksperimen dan Modul Kontrol.....	72
Lampiran 3. Bahan Ajar .....	84
Lampiran 4. LKPD Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	90
Lampiran 5. Instrumen Kisi-Kisi Hasil Belajar .....	100
Lampiran 6. Pte-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	102
Lampiran 7. Kunci Jawaban Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	110
Lampiran 8. Daftar Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	111
Lampiran 9. Daftar Hadir Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	115
Lampiran 10. Daftar Hasil Observasi Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	119
Lampiran 11. Analisis Statistik Deskriptif.....	127
Lampiran 12. Analisis Statistik Inferensial.....	128
Lampiran 13. Dokumentasi.....	130
Lampiran 14. Surat Perizinan Penelitian.....	139
Lampiran 15. Kartu Kontrol.....	143
Lampiran 16. Hasil Turnitin dan Surat Keterangan Bebas Plagiat .....	145

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu sub sektor yang paling penting karena pendidikan merupakan suatu yang menentukan tingkat kemajuan suatu bangsa. Pendidikan dikatakan bermutu ketika mencetak sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu menjadi penerus bangsa di era globalisasi. Hasil dari proses pendidikan ketika mengalami kegagalan sulit dibayangkan bagaimana suatu bangsa dapat mencapai kemajuan. Perbaikan dan peningkatan selalu diupayakan di setiap jenjang pendidikan sekolah mulai dari SD/MI, SMP/MTS dan SMA/MA.

Menurut Bab II pasal 3 Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dapat dijelaskan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan merupakan proses sistemik untuk meningkatkan martabat manusia secara holistik yang memungkinkan potensi diri (efektif, kognitif, psikomotor) dapat berkembang secara optimal melalui proses interaksi manusiawi antara guru dengan subjek didik untuk mencapai tujuan pendidikan.

Kebijakan-kebijakan pendidikan nasional yang sekaligus menjadi politik pendidikan nasional yang dianalisis dibatasi waktunya, yakni pada kurun waktu tujuh tahun, mulai 2003 hingga 2010. Tahun 2003 menjadi tahun penting untuk

pembatasan ini, mengingat pada tahun inilah keluar Undang-Undang No. 20 tahun 2003 yang secara khusus mengatur sistem pendidikan nasional Indonesia yang merupakan penyempurnaan dari undang-undang tentang perihal yang sama pada tahun 1989 (UU No. 2/1989) (Rohani, 2020).

Sekolah dasar (SD) merupakan pendidikan madrasah setelah taman kanak-kanak (TK) yang menjadi dasar pembentukan karakter peserta didik. Pembelajaran di sekolah dasar (SD) seharusnya menggunakan prinsip pembelajaran kreatif dan menyenangkan. Namun kenyataannya di sekolah dasar (SD) waktu belajar dihabiskan hanya pembelajaran baca tulis hitung (*calistung*) yang membosankan bagi peserta didik, dari pada belajar melalui eksplorasi, berolahraga serta menggunakan imajinasi. Anak mengamati dengan semua indera untuk mengklasifikasikan, memprediksi, dan berkomunikasi, sehingga mereka dapat menemukan sudut pandang lain. Lingkungan belajar anak sekolah seharusnya mendukung seluruh perkembangan mereka (Nasrah et al., 2021).

Belajar mempunyai sejumlah ciri yang tak dapat dibedakan dengan kegiatan-kegiatan lain yang bukan belajar. Oleh karena itu, tidak semua kegiatan yang meskipun mirip belajar dapat disebut dengan belajar. Selain itu banyak faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar itu sendiri, faktor tersebut bisa mempengaruhi hasil dari belajar individu, sehingga setiap individu harus mengetahui apa saja faktor-faktor tersebut agar nantinya hasil dari proses belajar akan jauh lebih maksimal. Dalam proses pengajaran, unsur proses belajar memegang peranan yang penting atau vital. Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar, dan kegiatan mengajar hanya bermakna bila terjadi kegiatan

belajar peserta didik. Oleh karena itu, penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik baiknya tentang proses belajar peserta didik, agar ia dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi peserta didik (Festiawan, 2020).

Pencapaian tujuan pendidikan, Indonesia membentuk sebuah sistem pendidikan secara nasional. Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan nasional pendidikan. Komponen-komponen dari sistem pendidikan nasional yang dimaksud adalah tujuan, peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan, alat pendidikan, dan lingkungan pendidikan (Yusuf, 2018).

Komponen penting adalah peserta didik. Peserta didik merupakan sasaran pendidikan. Peserta didik merupakan input yang akan diproses pada lembaga pendidikan agar dapat menimba pengalaman serta ilmu pengetahuan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Komponen berikutnya adalah pendidik dan tenaga kependidikan, pendidik berperan sebagai pembimbing, fasilitator, dan motivator bagi peserta didik. Pendidik bukan hanya sekedar pembimbing, namun juga sebagai teladan bagi peserta didik. Tenaga kependidikan adalah anggota masyarakat yang mengabdikan diri dan diangkat untuk menunjang penyelenggaraan pendidikan. Lingkungan pendidikan juga mempunyai peran yang besar dalam pendidikan. Lingkungan pendidikan meliputi 3 hal yang disebut dengan Tri Pusat pendidikan. Tri pusat pendidikan meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan masyarakat (Yusuf, 2018).

Proses belajar mengajar merupakan teori pendidikan atau pembelajaran yang sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran pendidikan, sehingga terjadi interaksi antara guru dan peserta didik. Belajar juga diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan secara psikis dan fisik dalam proses pembelajaran melalui pemanfaatan berbagai alat dan sumber belajar untuk mencapai perubahan perilaku yang permanen baik kognitif, afektif maupun psikomotorik. Proses belajar mengajar harus mampu mencapai perubahan tingkah laku peserta didik menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan keterampilannya secara permanen (Amri Amal & Muhammad Ilham S., 2023).

Dalam proses pembelajaran peserta didik merupakan hal yang sangat penting, apabila peserta didik tidak ada dalam proses belajar mengajar maka proses belajar tersebut belum tentu terlaksana jadi peserta didik merupakan hal penentu suatu proses pembelajaran bisa atau tidaknya terlaksana belajar juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang terdiri dari dua aspek yaitu belajar merupakan aktifitas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan mengajar merupakan kegiatan apa yang harus dikerjakan oleh seorang pendidik dalam proses belajar mengajar (Wastriami dan Mudinillah, 2022).

Pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar merupakan penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan tentang alam sekitar, yang dipelajari dari fakta-fakta, prinsip-prinsip dan proses penemuan. Pengetahuan peserta didik tentang alam tersebut dapat mencetak peserta didik dalam bersikap ilmiah. Namun materi ilmu pengetahuan yang diberikan harus disesuaikan dengan usia dan karakteristik peserta didik yang bersangkutan.

Penguasaan pengetahuan tentang IPA dapat bermanfaat baik bagi dirinya (peserta didik) maupun bagi kelestarian lingkungan alam sekitar (Juita, 2019).

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari materi yang disajikan di sekolah dasar. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep ataupun prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan pemahaman untuk kompetensi peserta didik agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Adapun tujuan utama pembelajaran IPA diharapkan agar peserta didik mengenal konsep yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan alam sekitar peserta didik, serta memiliki rasa ingin tahu, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan sosial (Kleruk et al., 2021).

Proses pembelajaran adalah proses mentransfer ilmu dari guru ke peserta didik yang membutuhkan metode-metode yang tepat agar ilmu yang disampaikan bisa diterima secara baik. Secara sekilas, dari sini bisa terlihat pentingnya metode pembelajaran dalam proses KBM disamping peran guru yang sentral dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan karakter peserta didik dan dalam mengoptimalkan keunggulan metode pembelajaran yang digunakan dan meminimalisir kekurangannya. Karena memang harus diakui setiap metode pembelajaran mesti memiliki kelebihan dan kekurangan (Wirabumi, 2020).

Problem lainnya yaitu model pembelajaran yang digunakan sudah monoton, mengakibatkan peserta didik mengalami rasa jenuh dan tidak tertarik dalam menerima materi pembelajaran, hal ini juga menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai, ataupun tercapai dengan banyak hambatan. Hambatan ini pasti terjadi dalam setiap pembelajaran, baik sekolah negeri ataupun sekolah swasta (Anggelia; et al., 2022).

Banyak permasalahan yang muncul ketika proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga mengganggu suasana pembelajaran dan menjadi tidak kondusif. Solusi untuk memecahkan suatu permasalahan tersebut yaitu salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan juga harus sesuai dengan materi yang akan dipelajari (Rosmanah, 2019).

Berdasarkan hasil observasi awal, pada pembelajaran IPA di SDN Gaddong II kota Makassar terbilang masih sangat rendah atau kurang maksimal. Informasi ini diperoleh dari guru wali kelas IV. Hal ini dapat dilihat dari beberapa gejala yaitu: (1) Hasil belajar IPA peserta didik yang rata-rata nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), presentasi nilai rata-rata peserta didik sebagian besar mendapatkan nilai dibawah KKM. (2) Proses pembelajaran IPA juga masih sangat minim dalam penggunaan dan pemanfaatan *Model Project Based Learning (PjBL)* sebagai penunjang hasil belajar dalam proses pembelajaran. (3) Guru kebanyakan menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi sehingga kreativitas peserta didik sangat kurang dan membuat peserta didik merasa jenuh dan bosan ketika proses belajar mengajar

berlangsung yang mengakibatkan hasil belajar pada peserta didik sangatlah rendah (sumber Guru Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II).

Menanggapi hal tersebut, *Model Project Based Learning (PjBL)* dapat dijadikan pilihan oleh guru sebagai metode pembelajaran yang mengantarkan peserta didik berinteraksi secara langsung mengenai hal-hal yang mereka akan pelajari.

Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, dan menyenangkan bagi peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan semestinya. Menyikapi kenyataan tersebut, guru dituntut untuk melakukan pembenahan dan praktik pembelajaran di kelas, salah satunya dengan menggunakan model *project based learning (PjBL)*. *Project based learning (PjBL)* ialah “Proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan peserta didik untuk menghasilkan suatu proyek. Pada dasarnya model pembelajaran ini lebih mengembangkan keterampilan memecahkan dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Dalam implementasinya, model ini memberikan peluang yang luas kepada peserta didik untuk membuat keputusan dalam memilih topik, melakukan penelitian, dan menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para peserta didik bekerja secara nyata, seolah-olah ada didunia nyata yang dapat menghasilkan produk secara realistis (Sari dan Angreni, 2018).

Model pembelajaran berbasis proyek membuat peserta didik dituntut untuk belajar melalui pengalaman langsung berdasarkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam *Model Project*

*Based Learning* (PjBL) kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasi melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Hartono dan Asiyah, 2019).

Sehingga peran guru dalam proses ini adalah memacu peserta didik untuk berpikir dalam memberikan solusi atau tanggapan terhadap permasalahan yang ada. Peserta didik diajak secara bertahap dan sistematis menggali, mengolah, dan menggodok masalah (dalam bentuk skenario) yang diberikan kepada mereka. Masalah dalam skenario diharapkan mampu memicu dan memacu kemampuan berfikir analitis, aktif, sekaligus melakukan pembelajaran secara kreatif (*creatif learning*), dan belajar bekerja sama (*collaborative learning*) (Elisabet et al., 2019).

Kemandirian dalam pengaturan waktu belajar tidak akan berhasil tanpa adanya motivasi. Motivasi merupakan dorongan seseorang untuk merubah tingkah laku ke arah yang lebih baik untuk mencapai tujuannya. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsik, adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik (Nasrah, 2020).

Guru diharapkan mampu menciptakan, mengarahkan, mengatur suasana belajar yang menyenangkan serta memotivasi untuk mengembangkan hasil belajar anak. Bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran lebih memberi kreatif pada anak-anak untuk melatih keberanian anak untuk lebih berkreasi dalam merancang

suatu karya sesuai dengan imajinasinya, sehingga muncul karya-karya baru yang unik sesuai tingkat perkembangan peserta didik, dan kreativitas peserta didik semakin meningkat. Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting yang perlu ditumbuhkan sejak usia dini, atau suatu kemampuan berfikir yang berbeda dengan yang lain sedangkan individu yang kreatif mampu melihat, menyadari, peka dan mampu menanggapi sesuatu yang berada di lingkungan sekitar, sehingga mendorong untuk menghasilkan sesuatu yang baru, inovasi dan berguna bagi lingkungan sekitar tidak hanya berupa produk tetapi juga dapat berupa gagasan yang sifatnya adaptif dan dapat diterima orang lain (Puspitasari dan Wibowo, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV di UPT SPF SDN Gaddong II”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II dalam pembelajaran IPA setelah penggunaan *Model Project Based Learning* (PjBL)?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II?

### C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dilakukan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II dalam pembelajaran IPA setelah penggunaan model *project based learning* (PjBL).
2. Untuk mengetahui pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi IPA kelas IV SDN Gaddong II.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat suatu penelitian merupakan implikasi dari temuan penelitian tersebut. Manfaat langsung dari peneliti yang mencakup manfaat teori dan manfaat praktis berupa aplikasi temuan dalam bidang tertentu. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang dapat dijadikan acuan bagi pengajar IPA pada umumnya dan khususnya berkaitan dengan peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model *project based learning* (PjBL).

#### 2. Manfaat Praktis

##### a) Bagi peserta didik

Dapat mempermudah bagi peserta didik dalam belajar IPA dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL).

b) Bagi Guru

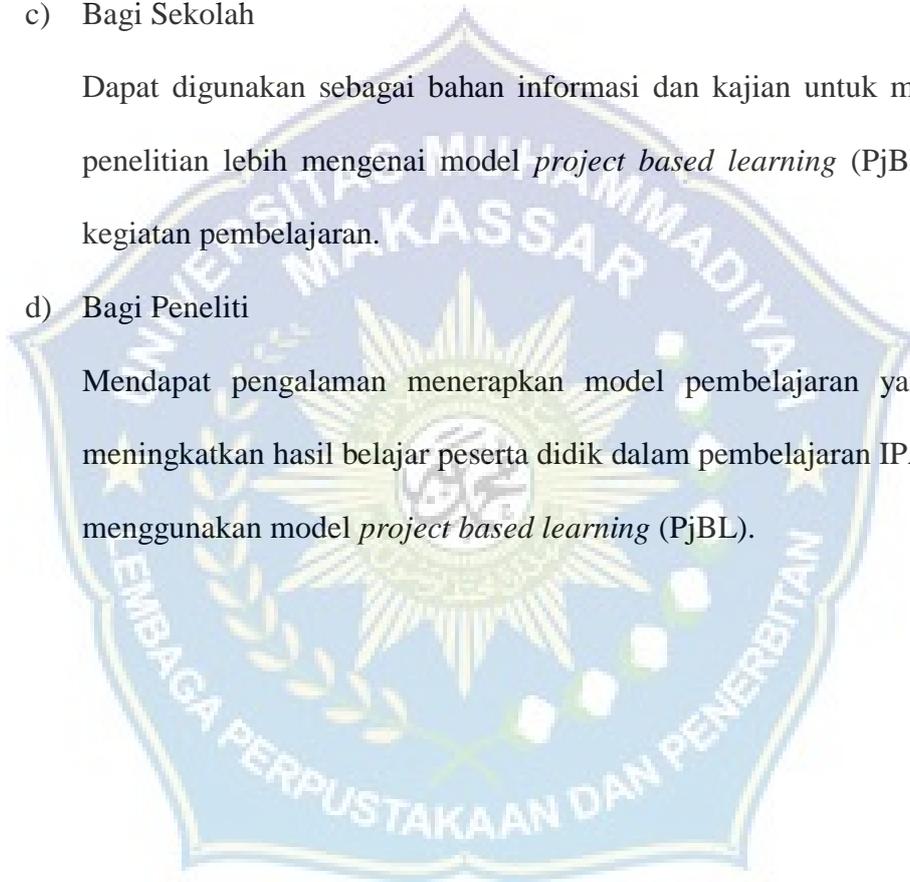
Menambah pengetahuan guru mengenai model *project based learning* (PjBL) dan dapat mengaplikasikan model tersebut dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru dapat memperoleh pengalaman langsung melalui model *project based learning* (PjBL).

c) Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih mengenai model *project based learning* (PjBL) dalam kegiatan pembelajaran.

d) Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL).



## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1). Pembelajaran IPA**

###### **a). Pengertian Pembelajaran IPA**

Mata pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran yang ada pada kurikulum pendidikan tingkat Dasar. Pelajaran IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang bersifat dinamis, dan selalu berkembang sesuai dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Ilmu IPA mempelajari tentang hidup dan kehidupan dengan segala kompleksitasnya, yang diperoleh melalui eksperimen sehingga didapat temuan-temuan baru. Eksperimen perlu dilakukan karena sesuai dengan hakikat peserta didik yang mempelajari biologi dapat mengadakan kontak langsung dengan obyek yang diselidiki dengan menggunakan indera sendiri atau dengan pertolongan alat bantu. Oleh sebab itu, diperlukan sarana dan prasana sekolah yang memadai untuk membantu proses pembelajaran IPA (Agustina, 2018).

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan mencari tahu bagaimana fenomena yang terjadi di alam secara sistematis, bukan hanya sekumpulan teori-teori tertentu yang berisikan fakta-fakta, maupun konsep-konsep. Peserta didik dituntut untuk aktif berinteraksi ataupun melakukan sesuatu. Peserta didik diberi kesempatan untuk mendeskripsikan objek dan kejadian,

mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, merekonstruksi fenomena-fenomena alam, dan berkomunikasi kepada orang lain. Pembelajaran IPA mempunyai unsur-unsur dan karakteristik. Pada hakikatnya memiliki empat unsur, yaitu rasa ingin tahu, pemecahan masalah, produk yang berisikan fakta, prinsip, teori, hukum dan juga IPA yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Keempat unsur tersebut diharapkan dapat muncul dalam proses pembelajaran agar peserta didik mengalami pembelajaran secara utuh. Karakteristik pembelajaran IPA mencakup tiga dimensi, yaitu dimensi produk, dimensi sikap, dan dimensi ilmiah. Ketiga karakteristik tersebut dapat menjelaskan bahwa pembelajaran IPA bukan hanya sekedar rumus-rumus dan teori, melainkan satu proses dan sikap ilmiah untuk mendapatkan konsep-konsep tentang alam semesta. Proses dan sikap ilmiah diharapkan terbentuk sejak dari pendidikan dasar sehingga peserta didik sudah terbiasa dengan masalah yang ilmiah dan mampu memproses masalah tersebut (Rusyadi, 2021).

Pembelajaran sains sekolah dasar terkenal dengan ilmu pengetahuan alam (IPA), yang masih merupakan konsep terintegrasi karena tidak dapat dipisahkan dalam bidang kimia, biologi dan fisika. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menanamkan konsep-konsep dasar pembelajaran IPA guna memecahkan masalah nantinya. Pembelajaran IPA harus dilaksanakan melalui inkuiri ilmiah serta kemampuan berkomunikasi sebagai aspek yang penting dari kecakapan hidup (Prananda et al., 2020).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang

terjadi di alam dengan melakukan pengamatan, percobaan dan penyimpulan yang dilakukan oleh manusia.

#### **b). Tujuan Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA di sekolah dasar (SD) memiliki manfaat atau tujuan diantaranya memiliki keterampilan proses, peserta didik dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan sikap ilmiah peserta didik itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan (Aliyyah et al., 2017).

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah yaitu memperoleh keyakinan dan menumbuhkan rasa bersyukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keindahan alam yang diciptakannya, dapat mengembangkan pemahaman maupun pengetahuan mengenai konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, tumbuhnya rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap adanya hubungan antara IPA lingkungan, teknologi, dan masyarakat, dapat meningkatkan kesadaran dari dalam sendiri untuk memelihara, menjaga, dan melestarikan alam sekitar, serta memperoleh bekal yang berguna mengenai pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Krismony et al., 2020).

Menurut Ardiansyah dan Arda, (2020) tujuan dari pembelajaran IPA pada dasarnya peserta didik diharapkan mampu menguasai konsep IPA serta dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dengan menggunakan metode ilmiah. di SD tujuan pembelajaran IPA menekankan pada 3 aspek yakni dari segi produk, proses, dan sikap keilmuan.

- 1) Dari segi produk. Peserta didik diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA, mengaplikasikan konsep IPA dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari, serta memecahkan permasalahan yang dijumpai berdasarkan bukti yang dikaji secara ilmiah.
- 2) Dari segi proses. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, serta mengolah konsep IPA yang telah di bangun atau kontruksi menjadi sebuah pengetahuan yang ilmiah dalam menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Dari segi sikap dan nilai. Peserta didik diharapkan mempunyai sikap ilmiah seperti bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, dapat bekerjasama dan mandiri, serta mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa dalam mempelajari benda- benda di lingkungannya, tujuan IPA memperhatikan aspek sikap menjadi salah satu tujuan mempelajari IPA yakni agar menghasilkan peserta didik yang berpengetahuan serta berahlak mulia. Sehingga jika kelak peserta didik menjadi seorang ilmuan mereka tidak menyalagunakan pengetahuan tersebut kearah kerusakan yang merugikan mahluk hidup.

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

### **a. Pengertian Model *Project Based Learning* (PjBL)**

Secara etimologis model berarti pola dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Model dapat dipandang dari tiga jenis kata yaitu: a) sebagai kata benda, b) kata sifat, dan c) kata kerja. Sebagai kata benda, model berarti

representasi atau gambaran. Sebagai kata sifat model adalah ideal, contoh, dan teladan. Sebagai kata kerja model adalah memperagakan, mempertunjukkan. Dalam penelitian pengembangan model itu dirancang sebagai suatu penggambaran operasi dari prosedur penelitian pengembangan secara ideal dengan tujuan untuk menjelaskan atau menunjukkan alur kerja dan hubungan-hubungan penting yang terkait dengan penelitian (Asyafah, 2019).

*Model Project Based Learning (PjBL)* adalah suatu model yang pembelajarannya berpusat pada peserta didik, (*Student Center Learning*), dimana peserta didik bebas untuk mengutarakan gagasan yang dapat dituangkan ke dalam proyek mereka, agar peserta didik dapat lebih kreatif dalam menyelesaikan tugas (Anggelia et al., 2022).

*Project based learning (PjBL)* adalah model pembelajaran yang bisa memunculkan kreatifitas peserta didik. *Model Project Based Learning (PjBL)* ini adalah suatu pembelajaran jangka panjang, yang melibatkan peserta didik untuk membuat proyek untuk mengatasi problem dalam kehidupan sehari hari, pada kenyataannya pembelajaran ini berfokus untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan persoalan dalam mengerjakan suatu proyek yang dapat menghasilkan sesuatu (Sari dan Angreni, 2018).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa *project based learning (PjBL)* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan mengkontruksi pengetahuan secara mandiri dan pendidik memberikan penugasan sebuah proyek

yang berguna kepada peserta didik untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan lingkungan dunia nyata.

**b). Karakteristik Model *Project Based Learning* (PjBL)**

Menurut (Zainal, 2022) karakteristik utama dari lingkungan belajar PjBL, yaitu:

- 1) Berfokus pada masalah (*problem-focused*): peserta didik memulai dengan mengatasi masalah yang otentik dan tidak terstruktur serta konstruksi pengetahuan dirangsang oleh masalah dan diterapkan kembali ke masalah;
- 2) Berpusat pada peserta didik (*student-centered*): instruktur tidak mendikte kegiatan belajar, melainkan berperan dalam mendukung;
- 3) Mandiri (*self-directed*): peserta didik secara individu dan kolaboratif bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (menilai diri sendiri *self-assessment*, menilai rekan atau *peer-assessment* dan mengakses pengetahuan tentang materi dan pengalaman yang mereka miliki);
- 4) Refleksi diri (*self-reflected*): peserta didik memantau pemahaman mereka dan belajar mengatur strategi belajar;
- 5) Fasilitatif (*facilitative*): pengajar adalah fasilitator yang mendukung dan memodelkan proses penalaran, memfasilitasi proses kelompok dan dinamika interpersonal, serta menggali pengetahuan peserta didik secara mendalam.

Menurut (Zainal, 2022) karakteristik utama dari lingkungan belajar PjBL, yaitu:

- 1) Tanggung jawab merupakan hal yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran,

- 2) Situasi masalah yang digunakan dalam PjBL tidak terstruktur (*ill-structured*) dan memungkinkan penyelidikan yang bebas,
- 3) Pembelajaran terintegrasi dengan berbagai disiplin ilmu atau mata pelajaran,
- 4) Kolaborasi merupakan hal yang sangat penting,
- 5) Pengetahuan atau materi yang diperoleh peserta didik ketika belajar mandiri diterapkan pada analisis masalah dan pengambilan keputusan,
- 6) Analisis tentang hal yang telah dipelajari melalui pemecahan masalah serta diskusi tentang konsep dan prinsip merupakan hal penting,
- 7) Penilaian diri dan rekan harus dilakukan setelah penyelesaian masalah,
- 8) Kegiatan yang dilakukan dalam PjBL harus memiliki nilai di dunia nyata,
- 9) Ujian atau tes berfungsi mengukur kemajuan peserta didik,
- 10) PjBL menjadi dasar pedagogis dalam kurikulum dan bukan bagian dari kurikulum didaktik

**c). Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL)**

Menurut (S. P. Sari et al., 2019) langkah-langkah *project based learning* (PjBL) terdiri dari:

- a. Penentuan proyek: Pada langkah ini, peserta didik menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru. Peserta didik diberi kesempatan untuk memilih atau menentukan proyek yang akan dikerjakan secara berkelompok maupun mandiri. Untuk proyek jangka pendek (satu kali pertemuan) penentuan proyek dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan guna memancing peserta didik untuk memikirkan proyek apa yang akan dibuat.

- b. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek: Pada langkah ini, peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung tugas proyek, perencanaan/persiapan alat dan bahan yang akan digunakan.
- c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek: Pada langkah ini, peserta didik melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya beserta jangka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tahap demi tahap. Langkah ini dilanjutkan dengan mengkonsultasikan jadwal kegiatan yang telah dibuat kepada guru. Untuk proyek jangka pendek (diselesaikan dalam satu kali pembelajaran/pertemuan), jangka waktu tahapan penyelesaian proyek tidak perlu ditentukan untuk setiap langkah penyelesaian hanya menentukan timeline dan deadli saja.
- d. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru: Pada langkah ini, peserta didik menerapkan rancangan proyek yang telah dibuat untuk menghasilkan sebuah produk atau menyelesaikan sebuah proyek. Peserta didik melaporkan kemajuan proyek yang mereka lakukan kepada guru. Untuk proyek jangka panjang (satu semester), penyelesaian proyek dapat dilakukan di rumah, sedangkan untuk monitoring guru, peserta didik dapat melaporkan hasil kerja proyeknya setiap kali pertemuan atau pembelajaran di kelas untuk dilihat oleh guru. Untuk proyek jangka pendek (satu kali pertemuan) penyelesaian proyek dilakukan di kelas atau di lingkungan sekolah dengan bimbingan guru.

- e. Penyusunan laporan dan presentasi atau publikasi proyek: Pada langkah ini, hasil proyek yang telah dibuat, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi dipresentasikan atau dipublikasikan kepada teman-teman dan guru. Peserta didik mendapatkan penilaian dari guru.
- f. Evaluasi proses dan hasil proyek: Pada langkah ini, guru dan peserta didik pada akhir pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Proses refleksi pada tugas proyek dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan dengan cara mendiskusikan apa yang sukses dan apa yang gagal serta berbagi ide untuk mengarah pada temuan baru.

**Tabel 2 1. Langkah-Langkah *Project Based Learning* (PjBL)**

1.	Penentuan proyek	Peserta didik menentukan tema atau topik proyek yang dibuat berdasarkan arahan guru.
2.	Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek	Peserta didik merancang langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya.
3.	Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek	Peserta didik menyusun jadwal kegiatan yang telah dirancangnya beserta jangka waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek.
4.	Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan	Peserta didik menerapkan rancangan proyek yang telah dibuat untuk

	monotoring guru	menghasilkan sebuah proyek.
5.	Penyusunan laporan dan presentasi hasil proyek	Peserta didik mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat.
6.	Evaluasi proses dan hasil proyek	Guru merefleksi kembali aktivitas dan hasil tugas proyek yang dibuat oleh peserta didik.

**d). Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning* (PjBL)**

Menurut (Hartono dan Asiyah, 2019) Terdapat beberapa keunggulan model pembelajaran PjBL apabila model ini dapat diterapkan kepada peserta didik antara lain:

- (1) Membuat peserta didik termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek;
- (2) Membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah;
- (3) Meningkatkan kolaborasi, yaitu peserta didik memerlukan kerja sama dalam kelompok dan mampu membuat suasana menyenangkan;
- (4) Serta membuat sikap ilmiah seperti teliti, jujur, tanggung jawab, dan kreatif.

Berdasarkan kelebihan *Model Project Based Learning* (PjBL) dapat membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran, maka model ini akan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik di dalam pembelajaran

Menurut (Anggraini dan Wulandari, 2021) *Model Project Based Learning* (PjBL) memiliki kekurangan, antara lain:

- 1) Sikap aktif peserta didik dapat menimbulkan situasi kelas yang kurang kondusif, oleh karena itu memberikan peluang beberapa menit diperlukan untuk membebaskan peserta didik berdiskusi. Jika dirasa waktu diskusi mereka sudah cukup maka proses analisa dapat dilakukan dengan tenang;
- 2) Penerapan alokasi waktu untuk peserta didik telah diterapkan namun tetap membuat situasi pengajaran tidak kondusif. Maka pendidik berhak memberikan waktu tambahan secara bergantian pada tiap kelompok.

### **3). Hasil Belajar Peserta Didik**

#### **a). Pengertian Hasil Belajar**

Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. (Nurrita, 2018)

Hasil sebagai suatu akibat yang dilakukan dari aktivitas yang dapat mengakibatkan berubahnya masukan secara fungsional. Belajar yang memiliki arti sebagai perubahan menjadi lebih baik dalam diri seseorang setelah mendapatkan pembelajaran. Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar atau achievement merupakan realisasi atau pemekaran dari kecekapan-kecekapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar yang

dimiliki seseorang bias ditinjau dari tingkah lakunya. Di sekolah hasil belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang ditempuhnya. (Komariyah et al., 2018)

Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari tindak belajar mengajar yang diperoleh anak setelah belajar pada materi pembelajaran disekolah yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes, dimana guru memberikan evaluasi dan hasil dari evaluasi tersebut merupakan hasil belajar siswa.

#### **b). Indikator Hasil Belajar**

Indikator hasil belajar hendaklah dirumuskan sedemikian rupa dan sebaik-baiknya sehingga dapat memberikan arah yang benar dalam pembelajaran, tetapi tidak mengungkung guru dalam proses belajar mengajar di kelas seperti halnya dalam keadaan ketika jumlah indikator terlalu banyak atau cakupannya terlalu sempit. Serangkaian indikator yang baik akan menjadi penolong dan pengarah bagi guru dalam membimbing murid-murid mencapai jenjang-jenjang tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dan menentukan sasaran pengukuran dan evaluasi pembelajaran yang jelas dan tepat. (Muzaffar, 2017)

Ada beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur minat siswa untuk belajar, yaitu perhatian, ketertarikan, rasa senang dan keterlibatan. Siswa yang memiliki minat belajar biasanya ditandai dengan adanya perasaan senang untuk belajar, adanya partisipasi atau keterlibatan dan sikap penuh perhatian. Ada beberapa hal yang menggambarkan minat belajar siswa, seperti adanya perhatian dan konsentrasi yang lebih besar, perasaan senang untuk belajar, dan adanya

peningkatan kemauan untuk belajar. Untuk mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar memiliki perasaan tersendiri seperti:

1. perasaan positif saat belajar,
2. adanya kenikmatan/kenyamanan saat belajar, dan
3. adanya kemampuan dan kapasitas dalam membuat keputusan sekaitan dengan belajarnya.(Meilani, 2017)

Menurut Benjamin S.Bloom dengan Taxonomi of education objectives yang membagi tujuan pendidikan dalam 3 macam yaitu menurut teori yang disampaikan oleh Benjamin S.Bloom terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Adapun penjelasan terkait indikator hasil belajar yaitu :

- 1) Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.
- 2) Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
- 3) Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika

siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.(Tasya & Abadi, 2019)

### **c). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Model pembelajaran berbasis masalah diharapkan sebagai salah satu model pembelajaran yang menarik untuk dikaji dan nantinya diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Motivasi dalam belajar juga sangat diperlukan oleh setiap siswa. Tanpa adanya motivasi dalam belajar, mustahil ilmu yang diajarkan oleh setiap guru dapat diterima oleh siswa. Motivasi merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri siswa. Motivasi juga dapat diartikan sebagai kekuatan seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Motivasi bersumber dari dalam diri (motivasi intrinsik) maupun dari dalam luar (motivasi ekstrinsik), seberapa kuat motivasi siswa dalam belajar akan menentukan kualitas dan hasil belajar, oleh karena itu guru dituntut untuk mampu mendorong dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajarnya. Motivasi belajar merupakan hasrat untuk belajar dari seorang individu. Seorang siswa dapat belajar secara lebih efisien apabila ia berusaha secara maksimal. Artinya ia memotivasi dirinya sendiri. Motivasi belajar dapat datang dari dirinya sendiri (intrinsik) yang rajin membaca buku dan rasa ingin tahu tinggi terhadap suatu masalah. Motivasi belajar dapat dibangkitkan, ditingkatkan dan dipelihara oleh kondisi-kondisi luar (ekstrinsik), seperti penyajian pelajaran oleh guru dengan media yang bervariasi, metode yang tepat dan komunikasi yang dinamis. (Astuti et al., 2021)

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah faktor yang berasal dari diri siswa yang meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Faktor yang berasal dari luar diri siswa disebut dengan faktor eksternal yang meliputi keluarga, masyarakat, dan sekolah. Salah satu faktor internal yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Gaya belajar yang dimiliki setiap siswa umumnya berbeda. Oleh karena itu, penting bagi siswa dalam mengenal gaya belajar dan ketepatan penggunaan gaya belajar. Dengan demikian, siswa tidak akan kesulitan atau mendapat kendala dalam memahami, menerima, dan mengolah informasi pada saat proses belajar. Selain faktor internal, terdapat juga faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu salah satunya pemanfaatan media belajar. Media belajar adalah alat yang digunakan dalam proses belajar yang dapat membantu siswa, sehingga makna pesan yang disampaikan jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa dapat melihat, menyentuh, dan mengalami sendiri media yang dimanfaatkan oleh guru. Ketepatan dan penggunaan media belajar akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, kreativitas guru dalam memanfaatkan media belajar pada saat proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa yang optimal. (Gunawan, Lilik Kustiani, 2018)

## B. Kerangka Pikir

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Gaddong II ditemukan berbagai permasalahan, salah satunya ialah rendahnya minat belajar yang dimiliki oleh peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor guru, faktor peserta didik dan faktor PBM. Adapun permasalahan yang disebabkan oleh faktor guru yaitu, materi yang diberikan hanya sekedar informasi dan kurangnya penggunaan model pembelajaran. Sedangkan permasalahan yang disebabkan oleh faktor peserta didik yaitu, kurangnya minat belajar dan rendahnya hasil belajar. Adapun permasalahan yang disebabkan oleh faktor PBM yaitu, PBM yang berlangsung kurang menarik perhatian dan antusias peserta didik.

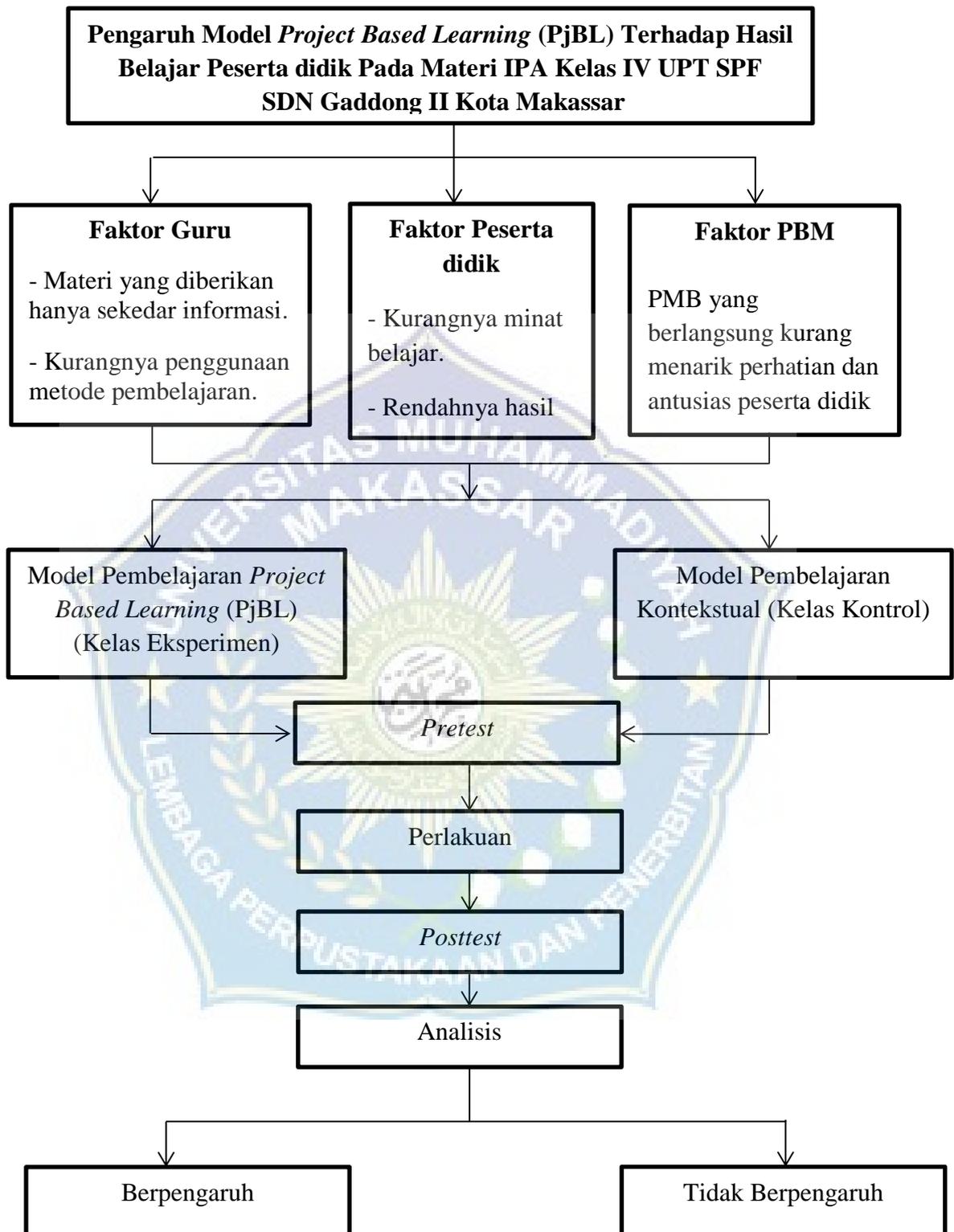
Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan oleh guru adalah *Model Project Based Learning (PjBL)*. *Model Project Based Learning (PjBL)* adalah model pembelajaran yang secara langsung melibatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peneliti bermaksud untuk mengkaji dalam proses pembelajaran dengan model *project based learning (PjBL)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kelebihan dari model pembelajaran PjBL ini yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik lebih kreatif dalam memecahkan masalah dan menguasai konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam.

Melalui model pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat aktif dalam belajar dengan menyajikan dunia nyata kepada mereka. Di dalam model pembelajaran ini, peserta didik akan bekerja secara kelompok untuk membuat sebuah *project* yang dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajar

peserta didik. Setelah itu, peserta didik diberikan tes untuk melihat hasil akhir terhadap model pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti berharap bahwa dengan diterapkannya *Model Project Based Learning* (PjBL), maka akan menghasilkan pengaruh pada motivasi belajar peserta didik. Adapun bagan kerangka pikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut:





**Gambar 2 1 Kerangka Pikir**

### C. Penelitian Relevan

Penelitian mengenai pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) bukanlah pertama kali dilakukan, ada beberapa penelitian sebelumnya mengkaji tentang hal-hal terait pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) antara lain:

1. Nurhadiyati et al., 2020 “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Peserta didik Di Sekolah Dasar”. Hasil belajar peserta didik kelas IV Sekolah dasar pada pembelajaran tematik terpadu, masih tergolong rendah. Hal ini terjadi karena peserta didik kurang berani dalam menyampaikan pendapat bahkan terkadang peserta didik kurang bisa menerima pendapat dari peserta didik lainnya serta peserta didik kurang terdorong untuk melakukan eksperimen yang menumbuhkan aktivitas belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penerapan *Project Based Learning* (PjBL) pada proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh Model Pembelajaran PjBL dengan aktivitas belajar serta hasil belajar peserta didik di Kelas IV. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Data dianalisis dengan menggunakan uji t. Dari hasil analisis diperoleh bahwa terdapat pengaruh pembelajaran model PjBL terhadap hasil belajar di kelas IV.
2. Pratama & Prastyaningrum, 2016 “Pengaruh *Model Project Based Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan

media pembelajaran pembangkit listrik mikrohidro terhadap kemampuan berpikir kritis. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro IKIP PGRI Madiun pada mahasiswa peserta didik semester II yang mengikuti mata kuliah Fisika Teknik. Desain penelitian menggunakan sistem *one group pretest posttest design*. Pengumpulan data dilakukan dalam bentuk observasi dan tes pilihan ganda. Instrumen penelitian berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja. Hasil penelitian menunjukkan data bahwa perhitungan N-gain ternormalisasi diperoleh rata-rata kenaikan kemampuan berpikir kritis dari 20 orang peserta didik adalah 0,45 (kategori sedang). Sedangkan hasil analisis data dengan uji t (t-test) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*. Nilai rerata *mean* diperoleh rerata nilai *posttest* (81,44) lebih tinggi daripada nilai *pretest* (61,41). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan Model *Project Based Learning* berbantuan media pembelajaran pembangkit listrik mikrohidro dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3. Hutapea & Simanjuntak, 2017 “Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar IPA”. Penelitian ini dilakukan berdasarkan masalah sebagai berikut. 1) Saat pembelajaran sedang berlangsung, peserta didik jarang memperhatikan guru. 2) Kurangnya pengetahuan guru tentang model-model pembelajaran. 3) Peserta didik jarang melakukan percobaan dan diberikan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang

signifikan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV SD Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2017/2018. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 85 orang. Sampel penelitian ini adalah 20 orang peserta didik kelas IV di SD Negeri 3 Kalianget dan 22 orang peserta didik kelas IV di SD Negeri 1 Joanyar. Data dikumpulkan dengan tes berbentuk pilihan ganda. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL) dan kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model konvensional. Rata-rata skor hasil belajar IPA peserta didik yang dibelajarkan dengan model *project based learning* (PjBL) adalah 22,15 tergolong kriteria sangat tinggi. Rata-rata hasil belajar IPA peserta didik yang dibelajarkan dengan model konvensional adalah 17,21 yang berada pada kategori tinggi, dan  $T_{hitung} = 6,31$ ,  $T_{tabel} = 2,021$  pada taraf signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa  $T_{hitung} > T_{tabel}$ . Jadi *Model Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2017/2018.

4. Rahayu et al., 2017 “Pengaruh Model Pembelajaran STEM-PJBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Materi Pencemaran Lingkungan”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya

pengaruh model pembelajaran Proyek berbasis STEM terhadap kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran dengan model proyek berbasis STEM ini perlu diterapkan dan dilatihkan kepada peserta didik karena tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif saja, tetapi juga kemampuan lainnya dan dapat dikembangkan seperti kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan mengambil keputusan. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cikidang dengan populasi penelitian adalah kelas X. Teknik sampling yang digunakan adalah Purposing Sampling. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen sebesar 0,71 lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 0,47. Hasil uji  $z$  menunjukkan bahwa data yang dihasilkan sesuai dengan kriteria yaitu  $Z_{hitung} = 8,91 > Z_{tabel} = 1,998$ , artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya model pembelajaran Proyek berbasis STEM berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi pencemaran Lingkungan. Adapun tanggapan dari peserta didik terhadap model pembelajaran Proyek berbasis STEM memberikan tanggapan positif pada penerapan dalam kegiatan pembelajaran.

5. Apriany et al., 2020 “Pengaruh Penerapan *Model Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas proyek yang dihasilkan peserta didik setelah penerapan model pembelajaran PjBL pada mata pelajaran IPA kelas V SDN 5 Kota

Bengkulu dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif peserta didik yang terdiri dari level pemahaman, penerapan, dan penalaran. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini eksperimen semu dengan desain “*The matching only pretest posttest control group design*”. Sampel penelitian terdiri dari 76 peserta didik SDN 05 sebagai kelas eksperimen dan SDN 20 sebagai kelas kontrol. Instrument penelitian ini yaitu lembar penilaian kualitas proyek dan soal tes. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Kualitas proyek yang dihasilkan peserta didik setelah penerapan model pembelajaran PjBL adalah baik. Berdasarkan indikator tampilan secara keseluruhan, komposisi bagian-bagian dari ekosistem, proyek yang dihasilkan mempunyai estetika tinggi (perpaduan warna, keserasian dalam penempatan objek, kerapian produk), dan kualitas detail tiap-tiap bagian diorama; (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif peserta didik level pemahaman dengan hasil  $T_{hitung} = 3,020 > T_{tabel} 1,66$ ; (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif peserta didik level penerapan dengan hasil  $T_{hitung} = 5,667 > T_{tabel} 1,66$ ; dan (4) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif peserta didik level penalaran dengan hasil  $T_{hitung} = 0,61 < T_{tabel} 1,66$ . Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan diatas peneliti menyimpulkan bahwa persamaan dari penelitian dengan peneliti adalah semua variable penelitian menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL). Adapun perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah peneliti menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teori yang telah ditemukan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu terdapat pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA kelas IV SDN Gaddong II.

Secara statistic dirumuskan sebagai berikut :  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Vs  $H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan :

$\mu_1$  = Parameter hasil belajar peserta didik setelah *Model Project Based Learning* (PjBL)

$\mu_2$  = Parameter hasil belajar sebelum penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL)

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL)

$H_1$  = Terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL)

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experimental design*.

Bentuk desain *quasi experimental* terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian tersebut terbagi menjadi dua bentuk desain, yaitu *time series design* dan *nonequivalent control group design*. Dalam penelitian ini melibatkan 2 kelompok, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol (pembanding). Untuk kelompok eksperimen diberikan metode sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan metode.

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPT SPF SDN GADDONG II, Kecamatan Bontoala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Pada saat merumuskan masalah seseorang peneliti sudah harus mengkaji populasi penelitiannya, apakah masalah itu meliputi seluruh manusia, benda, peristiwa atau hanya terbatas pada kelompok yang lebih khusus lagi. Penelitian ilmiah boleh dikatakan hampir selalu dilakukan sebagian saja. Ini tidak mutlak sebab tergantung pada kemampuan si peneliti. Bila si peneliti mampu memiliki seluruh populasi yang ditentukan baik sekali, sebab besar kemungkinan hasilnya akan mendekati kebenaran. Tetapi apakah bila objek penelitian itu terasa terlalu berat untuk diteliti maka ada kalanya populasi itu perlu dibatasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SDN Gaddong II.

**Tabel 3 1 Keadaan Populasi UPT SPF SDN Gaddong II**

<b>Kelompok/Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta didik</b>
Kelas IVA	20
Kelas IVB	21
Jumlah	41

(Sumber: Tata Usaha UPT SPF SDN Gaddong II)

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil sebagian dari populasi.

Pada penelitian ini semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik total sampling atau sampel jenuh, dimana semua populasi di gunakan sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

**Tabel 3 2 Keadaan Populasi UPT SPF SDN Gaddong II**

Kelompok/Kelas	Jumlah Peserta didik
Kelas IVA	20
Kelas IVB	21
Jumlah	41

(Sumber: Tata Usaha UPT SPF SDN Gaddong II)

#### D. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara yang dipilih dalam melakukan prosedur atau langkah-langkah penelitian. Penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental* dengan bentuk *non equivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest posttest control group design*, yang membedakannya yaitu pada desain ini kelompok eksperimen atau kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Model desainnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3 3 Skema Desain Penelitian**

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Sumber: Sugiyono: (2018:79)

Keterangan:

- O1 : *Pretest* (kelas eksperimen)
- O2 : *Posttest* (kelas eksperimen)
- X<sub>1</sub> : Perlakuan (kelas eksperimen)
- O3 : *Pretest* (kelas kontrol)
- O4 : *Posttest* (kelas kontrol)

Pada penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pembelajaran IPA maka akan dilakukan perbandingan hasil posttest kelas eksperimen (O<sub>2</sub>) dengan posttest kelas kontrol (O<sub>4</sub>).

#### **E. Variabel Penelitian**

1. Penelitian yang menjadi variabel bebas (X) adalah model *Project Based Learning* (PjBL).
2. Penelitian yang menjadi variabel terikat (Y) adalah hasil belajar peserta didik.

#### **F. Definisi Oprasional Variabel**

##### **1. Model Pembelajaran *Project Based Learning***

Model *project based learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan pendidik memberikan penugasan sebuah proyek yang berguna kepada peserta didik untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan lingkungan dunia nyata.

## 2. Hasil Belajar Peserta didik

Hasil Belajar adalah penguasaan materi yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran yang dinyatakan dalam skor setelah mengikuti tes hasil belajar.

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kelas IV SDN Gaddong II pada materi semester I pembelajaran IPA. Prosedur pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran yang digunakan.
- b. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang digunakan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan pretest terhadap seluruh sampel.
- b. Melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model *project based learning* (PjBL) pada kelas eksperimen.
- c. Melaksanakan observasi menggunakan lembar observasi peserta didik pada saat pembelajaran untuk mengetahui kegiatan peserta didik.
- d. Melaksanakan observasi menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan setiap langkah-langkah pembelajaran.
- e. Melakukan posttest terhadap seluruh sampel.

### 3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang diperoleh sesuai variabel yang diteliti.

- b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian.
- c. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati". Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, dan tes hasil belajar.

### 1. Lembar Observasi

Observasi merupakan cara mengumpulkan data yang dilakukan dalam mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang disajikan sasaran pengamatan. Dalam penelitian ini observasi dilakukan secara langsung mengenai proses pembelajaran yang dilakukan untuk melakukan kegiatan peserta didik pada saat proses pembelajaran sedangkan pendidik sebagai observer untuk melihat keterlaksanaan penggunaan *Model Project Based Learning (PjBL)* yang diterapkan oleh peneliti.

Observasi keterlaksanaan pengaruh model pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor mentah}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

**Tabel 3 4 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Kegiatan Pembelajaran**

<b>Rentang Nilai (%)</b>	<b>Kriteria</b>
$k \geq 90$	Sangat Baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Kurang Sekali

(Sumber: Sugiyono, 2018)

## 2. Test Hasil Belajar

Lembar test merupakan alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan serta kemampuan yang dimiliki oleh individu berisi pertanyaan yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA yang berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan tes awal yang diberikan kepada peserta didik sebelum diberikan dimulai kegiatan belajar dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL). *Posttes* merupakan tes akhir yang diberikan kepada peserta didik setelah kegiatan belajar menggunakan model *project based learning* (PjBL). Skor akhir yang diperoleh ditransformasikan menjadi nilai dengan skala (0-100), maka rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor mentah}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

**Tabel 3 5 Kriteria Kemampuan Hasil Belajar**

<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
95-100	Sangat Tinggi
85-94	Tinggi
75-84	Cukup

61-74	Rendah
0-60	Sangat Rendah

(Wike Sulistiarmi , Wiyanto, 2016)

## I. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian, maka penelitian menggunakan cara yaitu:

### 1. Observasi

Observasi adalah studi yang disengaja dan dilakukan secara sistematis, terencana, terarah pada suatu tujuan dengan mengamati dan mencatat fenomena atau perilaku satu atau sekelompok orang. Observasi merupakan pengumpulan data yang apabila penelitian ingin mengetahui perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan apabila responden yang diamati tidak terlalu besar. Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar checklist dimana peneliti memperhatikan proses pembelajaran peserta didik selama penggunaan model *project based learning* (PjBL).

### 2. Tes

Tes secara etimologis dapat diartikan sebagai sejumlah tugas yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain, dan orang lain tersebut (yang dites) harus mengerjakannya.

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau soal-soal dalam bentuk tes kepada responden untuk dijawab. Tes ini dilakukan untuk mengetahui atau mengukur pemahaman peserta

didik terhadap mata pelajaran IPA. Tes yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yakni *pretes* yang diberikan kepada peserta didik sebelum diberikan perlakuan penerapan model *project based learning* (PjBL), dan *postes* merupakan tes akhir yang diberikan kepada peserta didik setelah diberikan perlakuan penerapan model *project based learning* (PjBL). Kedua tes ini dilakukan untuk membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penerapan model *project based learning* (PjBL).

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu data-data dari catatan berupa dokumen atau arsip yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Instrumen untuk metode dokumentasi yaitu berupa data peserta didik dan pengambilan gambar pada saat observasi.

## J. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menggunakan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Sebagaimana penjelasannya dibawah ini:

### 1. Teknik Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Statistik deskriptif hanya memberikan informasi mengenai data, karena dengan statistik deskriptif kumpulan data yang diperoleh akan tersaji dengan ringkas dan rapi serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada.

## 2. Data Dengan Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji terkait hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, uji normalitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan uji One Sample Kolmogorov-Sminov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu:

Jika  $P\text{value} \geq 0,05$  maka berdistribusi normal

Jika  $P\text{value} < 0,05$  maka berdistribusi tidak normal

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara kelas eksperimen (X) dan kelas kontrol (Y) memiliki harga varian yang relatif sejenis atau tidak. Adapun yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah SPSS Versi 23.

### c. Pengujian Hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

$H_1$  = Terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

Pengujian hipotesis dilakukan pada tahap akhir untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan pengolahan data SPSS, kemudian menggunakan uji-t. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu:

Jika nilai signifikansi  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika nilai signifikansi  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil analisis data pada penelitian ini dibuat sesuai dengan data yang diperoleh pada kegiatan penelitian dengan judul pengaruh *Model Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peserta didik diberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan sebelumnya, pada pertemuan kedua, ketiga, keempat, dan kelima dilaksanakan pembelajaran selama dua kali pertemuan pada kelas eksperimen menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL) dan dua kali pertemuan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Dan pada pertemuan keenam, untuk melihat hasil belajar peserta didik maka diberikan *posttest*. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Berikut adalah penjelasan mengenai hasil analisis data pada penelitian ini:

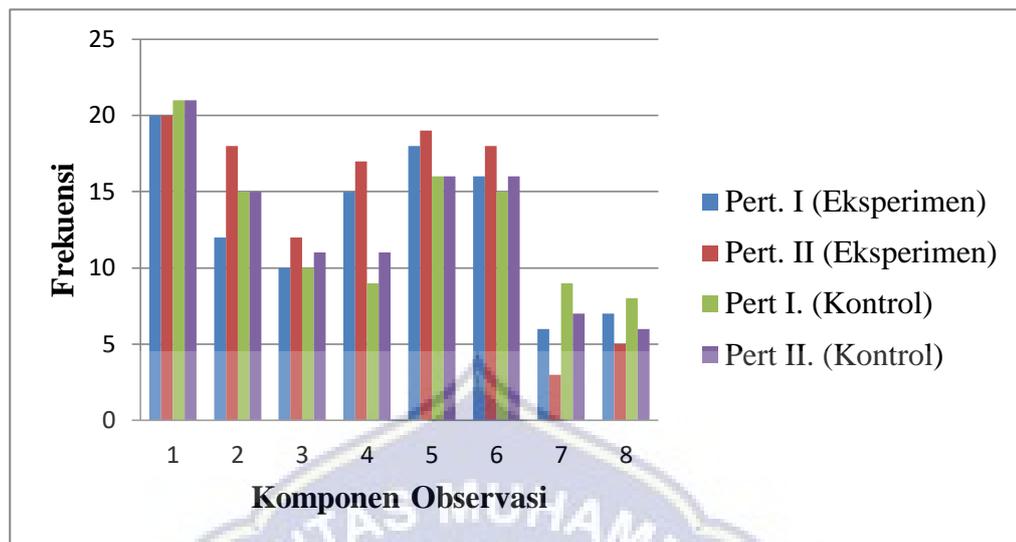
## 1. Deskripsi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran

### a. Pelaksanaan Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil observasi peserta didik pada kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari lembar observasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, aktivitas observasi dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung hingga berakhirnya pembelajaran.

**Tabel 4. 1 Komponen Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik**

No	Komponen Observasi
1.	Jumlah peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran.
2.	Jumlah peserta didik yang memperhatikan dengan seksama penjelasan guru.
3.	Jumlah peserta didik yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung.
4.	Jumlah peserta didik yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5.	Jumlah peserta didik yang bekerjasama dan saling menghormati sesama anggota kelompok.
6.	Jumlah peserta didik yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar.
7.	Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas lain yang tidak relevan saat proses pembelajaran berlangsung.
8.	Jumlah peserta didik yang masih perlu bimbingan dalam memahami konsep pembelajaran.



**Gambar 4 1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Gambar 4.1 menunjukkan hasil perbandingan distribusi frekuensi dan persentase aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran I dan II mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Dapat dilihat pada semua komponen yang mengalami perubahan jumlah frekuensi dan persentase dari pembelajaran I ke Pembelajaran II. Berikut merupakan penjelasan mengenai perbandingan distribusi frekuensi dan persentasenya:

- 1) Jumlah peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran I dan II dikelas eksperimen yaitu 20 peserta didik dengan persentase 100%, sedangkan pada kelas kontrol jumlah peserta didik yang hadir yaitu 21 peserta didik dengan persentase 100%. Hal ini sudah sangat baik dikarenakan semua peserta didik hadir mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Jumlah peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran mengalami perbedaan. Pada kelas eksperimen pembelajaran I,

frekuensinya yaitu 12 peserta didik dengan persentase 60%, pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 18 peserta didik dengan persentase 90%. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan secara signifikan. Sedangkan pada kelas kontrol pertemuan I dan pertemuan II tidak mengalami peningkatan di mana frekuensinya yaitu 15 peserta didik dengan persentase 71,42%

- 3) Jumlah peserta didik yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung mengalami perbedaan. Pada kelas eksperimen pembelajaran I, frekuensinya yaitu 10 peserta didik dengan persentase 50% pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 18 peserta didik dengan persentase 90%. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan secara signifikan. Sedangkan pada kelas kontrol peningkatan yang terjadi hanya sedikit, pada pembelajaran I frekuensinya yaitu 10 peserta didik dengan persentase 47,61% dan pada pertemuan II yaitu 11 peserta didik dengan persentase 52,38%
- 4) Jumlah peserta didik yang berani menjawab pertanyaan guru mengalami perbedaan. Pada kelas eksperimen pembelajaran I, frekuensinya yaitu 15 peserta didik dengan persentase 75%, pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 17 peserta didik dengan persentase 85%. Sedangkan pada kelas kontrol pertemuan I frekuensinya yaitu 9 peserta didik dengan persentase 42,85% pada pertemuan II frekuensinya yaitu 11 peserta didik dengan persentase 52,38%. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan pada pembelajaran I dan pembelajaran II.

- 5) Jumlah peserta didik yang dapat bekerja sama dengan baik antar kelompok pada pembelajaran I dan pembelajaran II. Pada kelas eksperimen pembelajaran I frekuensinya 18 peserta didik dengan persentase 90%, pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 19 peserta didik dengan persentase 95%. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan. Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran I dan pembelajaran II frekuensi dan persentasenya tidak mengalami peningkatan dimana frekuensinya 16 peserta didik dan persentasenya 76,19%.
- 6) Jumlah peserta didik yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar mengalami perbedaan. Pada kegiatan pembelajaran I frekuensinya yaitu 16 peserta didik dengan persentase 80%, pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 18 peserta didik dengan persentase 90%. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan yang signifikan. Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran I frekuensinya yaitu 15 peserta didik dengan persentase 71,42% pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 16 peserta didik dengan persentase 76,19%.
- 7) Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas lain pada saat proses belajar berlangsung mengalami perbedaan. Pada kelas kontrol pembelajaran I frekuensinya yaitu 6 peserta didik dengan persentase 30%, pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 3 peserta didik dengan persentase 15%. Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran I frekuensinya yaitu 9 peserta didik dengan persentase 42,85% pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 7 peserta didik dengan persentase 33,33%. Hal ini membuktikan bahwa pada kelas

eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dan pada kelas kontrol hanya mengalami sedikit peningkatan.

- 8) Jumlah peserta didik yang masih memerlukan bimbingan dalam memahami konsep pembelajaran mengalami perbedaan. Pada kelas eksperimen pembelajaran I frekuensinya yaitu 7 peserta didik dengan persentase 35% pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 3 peserta didik dengan persentase 15%. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan secara signifikan. Sedangkan jika dibandingkan dengan data kegiatan peserta didik pada kelas kontrol hanya mengalami sedikit peningkatan pada pembelajaran I frekuensinya yaitu 8 peserta didik dengan persentase 38,09% pada pembelajaran II frekuensinya yaitu 6 peserta didik dengan persentase 23,57%.

## 2. Deskripsi Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik

Analisis data pada hasil belajar *pretest* dan *posttest* di UPT SPF SDN Gaddong II untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan model *project based learning*:

**Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Hasil Belajar IPA Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

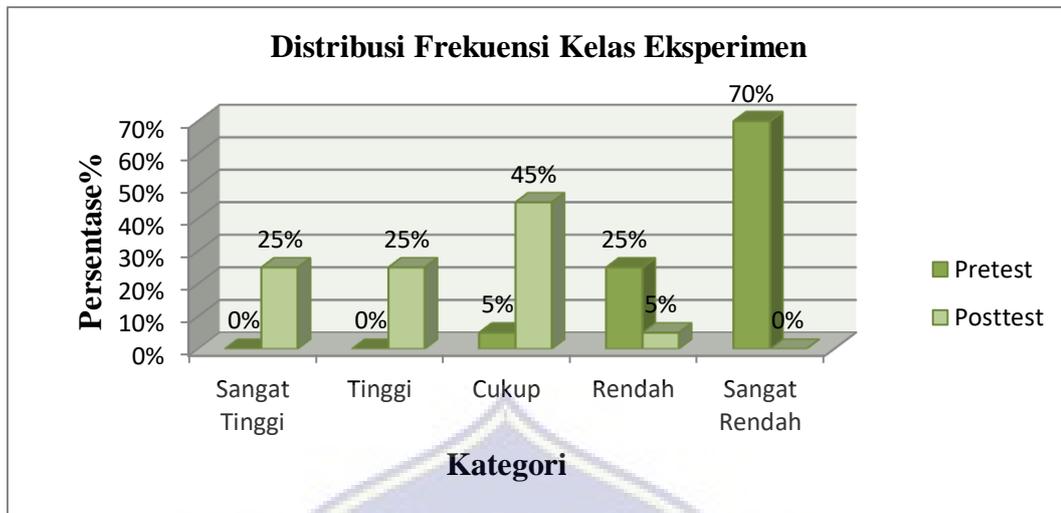
Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyak Sampel	20	20	21	21
Nilai Tertinggi	80	100	70	90
Nilai Terendah	35	65	25	60

Skor Ideal	100	100	100	100
Rentang Skor	45	35	45	30
Skor Rata-rata	52,00	84,00	47,86	76,19
Skor Deviasi	14, 54	9,40	12,70	9,73

Sumber: Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Hasil Belajar

Berdasarkan pada tabel 4.2 diketahui bahwa sampel kelas eksperimen sebanyak 20 orang dengan nilai terendah 35, nilai tertinggi 80, nilai rata – rata 52,00, dengan standar deviasi 14, 54 pada *pretest*. Dan nilai terendah 65, nilai tertinggi 100, rata – rata 84,00, dengan standar deviasi 9,40 pada *posttest* sedangkan sampel kelas kontrol sebanyak 21 orang dengan nilai terendah 25, nilai tertinggi 70, nilai rata – rata 47.86, dengan standar deviasi 12.70 pada *pretest*. Dan nilai terendah 60, nilai tertinggi 90, rata – rata 76,19, dengan standar deviasi 9,73 pada *posttest*.

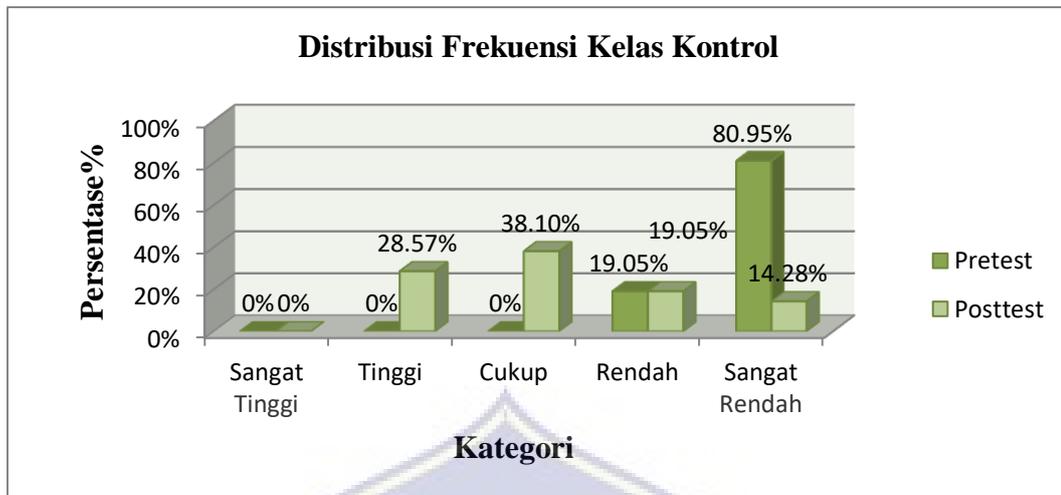
Berdasarkan tabel data diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen di UPT SPF SDN Gaddong II yang diajarkan menggunakan model *project based learning* (PjBL) dikategorikan tinggi. Sedangkan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dikategorikan kurang.



**Gambar 4. 2 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen**

Dari grafis diatas, dapat dilihat hasil belajar peserta didik di UPT SPF SDN Gaddong II pada kelas eksperimen terdapat peningkatan nilai persentase *pretest* (sebelum diterapkan model PjBL) yaitu kategori nilai sangat tinggi dan nilai tinggi, 1 peserta didik yang memperoleh nilai cukup dengan persentase 5%, 5 peserta didik yang memperoleh nilai rendah dengan persentase 25%, dan 14 peserta didik memperoleh nilai sangat rendah dengan persentase 70%. Dan nilai persentase *posttest* (setelah diterapkan model PjBL), yaitu 5 peserta didik yang memperoleh kategori nilai sangat tinggi dengan persentase 25%, 5 peserta didik yang memperoleh nilai tinggi dengan persentase 25%, 9 peserta didik yang memperoleh nilai cukup dengan persentase 45%, dan 1 peserta didik yang memperoleh nilai rendah dengan persentase 5%.

Berdasarkan analisis data diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA di UPT SPF SDN Gaddong II pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *project based learning* (PjBL) termasuk dalam kategori tinggi.



**Gambar 4 3 Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol**

Dari grafis diatas, dapat dilihat hasil belajar peserta didik di UPT SPF SDN Gaddong II pada kelas kontrol terdapat peningkatan nilai persentase *pretest* (sebelum diterapkan model konvensional) yaitu tidak terdapat peserta didik yang memperoleh nilai sangat tinggi nilai tinggi dan cukup, 4 peserta didik yang memperoleh nilai rendah dengan persentase 19,05%, dan 17 peserta didik yang memperoleh nilai sangat rendah dengan persentase 80,95%. Dan nilai persentase *posttest* (setelah diterapkan model konvensional), yaitu tidak terdapat peserta didik yang memperoleh nilai sangat tinggi, 6 peserta didik yang memperoleh nilai tinggi dengan persentase 28,57%, 8 peserta didik yang memperoleh nilai cukup dengan persentase 38,10%, 4 peserta didik yang memperoleh nilai rendah dengan persentase 19,05, dan 3 peserta didik yang memperoleh nilai sangat rendah dengan persentase 14,28%.

Berdasarkan analisis data diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas IVA di UPT SPF SDN Gaddong II pada kelas

eksperimen yang diajarkan dengan model *project based learning* (PjBL) termasuk dalam kategori rendah.

### 3. Hasil Analisis Data Statistik Inferensial

#### **Pengaruh Signifikan Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Mata Pelajaran IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II**

Pada rumusan masalah terakhir akan terjawab menggunakan statistik inferensial. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *Model Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II dapat ditempuh dengan tiga tahap yaitu tahap pertama pengujian normalitas, tahap kedua pengujian homogenitas, dan tahap ketiga pengujian hipotesis *t-test*. Ketiga pengujian ini dilakukan menggunakan *SPSS versi 23*, berikut adalah hasil pengelolaan data dengan tahap yang dimaksud.

##### **a. Pengujian Normalitas**

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Pengujian dengan *SPSS* berdasarkan pada uji *One-Sampel Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jika  $P_{value} \geq 0,05$  maka berdistribusi normal sedangkan jika  $P_{value} < 0,05$  maka berdistribusi tidak normal.

Hasil pengujian normalitas diperoleh nilai sig  $\alpha$  untuk kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran PjBL sebesar 0,207 maka nilai sig lebih besar dari pada nilai  $\alpha$  ( $0,207 > 0,05$ ).

Sedangkan *sig*  $\alpha$  untuk kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 0,145 maka nilai *sig* lebih besar dari pada nilai  $\alpha$  ( $0,145 > 0,05$ ). Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

#### **b. Pengujian Homogenitas**

Hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai *sig*  $\alpha$  sebesar 0,956 maka nilai *sig* lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,956 > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok bersifat homogen. Jadi statistik yang digunakan dalam analisis statistik inferensial adalah statistik parametrik dengan menggunakan Uji-t (*independent sampel t-test.*)

#### **c. Pengujian Hipotesis**

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang digunakan yaitu *uji t-test* dengan sampel independent.

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

$H_1$  = Terdapat pengaruh penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

Uji hipotesis dilakukan pada hasil *posttest* kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan pengelolaan hasil hipotesis diperoleh *Sig (2.Tailed)* yaitu 0,013 artinya  $H_0$  ditolak diterima karena *Sig (2.Tailed)*  $< \alpha$  atau ( $0,013 < 0,05$ ).  $H_1$  diterima karena *Sig (Tailed)*  $> \alpha$  atau

(0,956 > 0,05) dengan hasil analisis uji T,  $Sig < t_{tabel}$  atau (0,956 < 2,022). Pengujian hipotesis tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan *Model Project Based Learning* (PjBL) dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

## B. Pembahasan

Pada pembahasan akan dibahas mengenai hasil penelitian yang telah diperoleh. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen dengan desain penelitian *Quasi Experimental Design* menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pada desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara total sampling atau sampel jenuh dimana semua populasi dipilih menjadi sampel. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diajarkan dengan *Model Project Based Learning* (PjBL) dan kelas kontrol diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan. Tingkat hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen setelah penggunaan *Model Project Based Learning* (PjBL) diperoleh 84,00 pada saat *posttest* yang sebelumnya 52,00 pada saat *pretest*. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 76,19 pada saat *posttest* dan 47,86 pada saat *pretest*. Hal ini berarti bahwa peningkatan pada kelas eksperimen berada dalam kategori sangat baik dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhadiyah et al (2020) tentang pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar, dimana hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik, terlihat pada peningkatan nilai rata-rata peserta didik, Hutapea & Simanjuntak (2017), dalam penelitian sebelumnya ditemukan bahwa dengan menggunakan model PjBL dalam proses pembelajaran peserta didik menjadi lebih antusias dan aktif selama proses pembelajaran, peserta didik dapat mengembangkan dan meningkatkan motivasi serta keterampilan berpikir dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan mengolah sumber, bahan dan alat menjadi sebuah proyek yang nyata dan bermakna. Apriany et al (2020), berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Namun dalam penelitian yang dilaksanakan terdapat beberapa kendala yang ditemukan pada saat penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) dimana masih ada peserta didik yang belum mengalami peningkatan yang baik dilihat dari hasil belajar dan aktivitas belajar. Sehingga hal yang perlu dipersiapkan sebelum menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) yaitu guru harus menentukan sebuah proyek yang dapat dibuat oleh peserta didik dalam rentang waktu yang cukup dengan bahan yang murah dan mudah ditemukan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar peserta didik ditemukan bahwa terjadi perbedaan aktivitas belajar peserta didik yang dilihat melalui observasi langsung dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedua yang cukup signifikan, dimana pada observasi awal peserta didik cenderung bosan terhadap materi yang dijelaskan dan tidak fokus pada pembelajaran serta banyak peserta didik yang tidak aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan ketika menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL) peserta didik lebih bersemangat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dibandingkan pada kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional yang tidak banyak mengalami peningkatan aktivitas belajar dilihat dari perbedaan persentase jumlah peserta didik yang aktif pada observasi awal dipertemuan pertama tidak jauh berbeda pada pertemuan kedua sebagaimana diketahui model pembelajaran konvensional guru lebih dominan daripada peserta didik sehingga peserta didik merasa bosan mendengarkan materi yang dijelaskan.

Adapun peningkatan hasil belajar peserta didik dikarenakan dalam proses pelaksanaannya *Model Project Based Learning* ini menggunakan proyek sebagai sentral kegiatan pembelajaran yang mendorong semangat peserta didik dalam menerima pelajaran serta meneliti sendiri berbagai informasi dan pengetahuan dengan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sebagai karakteristik dari model pembelajaran PjBL, beberapa karakteristik model pembelajaran PjBL yaitu berpusat pada peserta didik dengan membuat produk dan melakukan presentasi secara mandiri. Dibandingkan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran

konvensional tingkat partisipasi peserta didik sangat rendah mengakibatkan peserta didik mudah melupakan materi yang diajarkan.

Dari hasil analisis data statistik deskriptif yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* serta hasil data statistik inferensial dengan uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *sig* pada kedua kelas yaitu 0,013. Jika dilihat dari hasil uji hipotesis tersebut diketahui bahwa *Sig (2.Tailed)* yaitu 0,013 artinya  $H_0$  ditolak diterima karena  $Sig (2.Tailed) < \alpha$  atau  $(0,013 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena  $Sig (Tailed) > \alpha$  atau  $(0,956 > 0,05)$  dengan hasil analisis uji T,  $Sig < t_{tabel}$  atau  $(0,956 < 2,022)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar siswa pada materi IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data tentang penggunaan *Model Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA kelas IV di UPT SPF SDN Gaddong II, maka dapat disimpulkan:

1. Tingkat kemampuan hasil belajar IPA peserta didik pada kelas eksperimen setelah penggunaan *Model Project Based Learning* (PjBL) diperoleh nilai rata-rata 84,00 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 76,19.
2. Berdasarkan pengaruh penggunaan *Model Project Based Learning* (PjBL) diperoleh hasil hipotesis *Sig (2.Tailed)* yaitu 0,013 artinya  $H_0$  ditolak diterima karena *Sig (2.Tailed)*  $< \alpha$  atau  $(0,013 < 0,05)$ .  $H_1$  diterima karena *Sig (Tailed)*  $> \alpha$  atau  $(0,956 > 0,05)$  dengan hasil analisis uji T, *Sig*  $< t_{tabel}$  atau  $(0,956 < 2,022)$ . Maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan *Model Project Based Learning* (PjBL) dengan pembelajaran yang tidak menggunakan *Model Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi IPA kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II.

## B. Saran

1. Kepada seluruh pendidik khususnya pendidik dibidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) maupun wali kelas yang mengajar di UPT SPF SDN Gaddong II agar dalam proses pembelajaran mampu menciptakan suasana aktif dalam pembelajaran dengan mengoptimalkan kemampuan dan kecerdasan peserta didik dengan menjadikan *Model Project Based Learning* (PjBL) sebagai salah satu alternative yang dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi-materi yang indikator *Model Project Based Learning*.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai *Model Project Based Learning* (PjBL) khususnya di sekolah dasar, jadi diharapkan kepada peneliti lain untuk menyelidiki variabel-variabel yang relevan pada materi dengan situasi dan kondisi yang berbeda sehingga pada gilirannya nanti akan lahir satu tulisan yang lebih baik, lengkap dan bermutu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. (2018). Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dalam Pembelajaran IPA Madrasah Ibtidaiyah (MI) / Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 1–10.
- Aliyyah, R., Puteri, F., & Kurniawati, A. (2017). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 126–143.
- Amal, A dan Muhammad Ilham S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Teori Belajar Kolaboratif Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA SD. *Madako Elementary School*, 2(2), 172–180. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.198>
- Anggelia, D., Puspitasari, I., & Arifin, S. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398–408. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa Analisis. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 292–299.
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 88–97. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12308>
- Ardiansyah, & Arda. (2020). Peran Orang Tua Dalam Proses Belajar Anak Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Menumbuhkan. *MUSAWA*, 12(1), 140–164.
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Asyafah, A. (2019). Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis atas

- Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32.  
<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Elisabet, Relmasira, S. C., & Tyas, A. H. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285–291.
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. In *Universitas Jenderal Soedirman*.
- Gunawan, Lilik Kustiani, L. S. H. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 193–203.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI>
- Hartono, D. P., & Asiyah, S. (2019). PjBL Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa : Sebuah Kajian Deskriptif Tentang Peran Model Pembelajaran PJBL Dalam Meningkatkan. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*, 1–11.
- Hutapea, J., & Simanjuntak, M. P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 5(1), 183–193.  
<https://doi.org/10.24114/inpafi.v5i1.6597>
- Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. *Journal of Science Education*, 1(1), 43–50.
- Kleruk, I. D., Muriati, S., & Jamaluddin, J. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Media Barang Bekas Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Lanraki 1 Kota Makassar. *Jurnal IPA Terpadu*, 5(1), 85–95.  
<https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v5i1.23922>
- Komariyah, S., Fatmala, A., Laili, N., Studi, P., & Matematika, P. (2018). *Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika*. 4(2), 55–60.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *JURNAL*

*ILMIAH PENDIDIKAN PROFESI GURU*, 3(2), 249–257.

- Meilani, R. I. (2017). *Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa ( The impacts of students ' learning interest and motivation on their learning outcomes )*. 1(1), 79–92.
- Muzaffar, A. (2017). Derivasi Indikator Hasil Belajar Bahasa Arab. *Jurnal Lisanuna*, 7(2), 213–225.
- Nasrah, A. M. (2020). Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Daring Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Riset Pendidikan Dasar*, 3(2), 207–213.
- Nasrah, Humairah Amir, R., & Yuliana Purwanti, R. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Pada Siswa Kelas IV SD. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 6(1), 1–13. <https://36.89.54.123/index.php/jkpd/article/view/4166>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurrita. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171–187.
- Prananda, G., Saputra, R., & Ricky, Z. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *JURNAL IKA : IKATAN ALUMNI PGSD UNARS*, 8(2), 304–314.
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v6n2.p44-50>
- Puspitasari, Q. D., & Wibowo, A. (2021). Pelita : Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa Kelas IV di SD Negeri Plebengan Banglipo. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia*, 1(1), 1–7.
- Rahayu, H., Purwanto, J., & Hasanah, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Bepikir Tingkat

- Tinggi Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 4(1), 21–28.  
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/COMPTON/article/view/1384>
- Rohani, I. (2020). Kajian Kebijakan Pendidikan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional. *Tarbawi Ngabar: Jurnal of Education*, 1(01), 80–99.  
<https://doi.org/10.55380/tarbawi.v1i01.33>
- Rosmanah, A. (2019). Pentingnya Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Visual Dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 706–712.
- Rusyadi, A. (2021). Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 1(1), 61–66.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Varia Pendidikan*, 30(1), 79–83.
- Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119–131. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/jp2ea/article/view/329>
- Tasya, N., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomedika*, 660–662. <blob:https://journal.unsika.ac.id/f116ead3-c519-42ff-8b99-6e2d21b22593>
- Wastriami, & Mudinillah, A. (2022). Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Kinemaster Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SDN 25 Tambangan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 30–43.  
<https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v1i1.195>
- Wike Sulistiarmi , Wiyanto, S. E. N. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI-IPA Pada Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri Se-Kota Pati. *Unnes Physics Education Journal*, 5(2).
- Wirabumi, R. (2020). Metode Pembelajaran Ceramah. *Annual Conference on Islamic Education and Thought*, 1(1), 111.
- Yusuf, W. F. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 (K-13) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar (SD). *Al-Murabbi: Jurnal*

*Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 263–278. <https://s.id/10hkf>

Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Profil Sekolah

#### 1. Identitas UPT SPF SD Negeri Gaddong II Makassar

UPT SPF SD Negeri Gaddong II Makassar adalah satuan pendidikan tingkat dasar yang terletak di Kelurahan Gaddong, Kecamatan Bontoala, Kota Makassar. Adapun identitas Sekolah Dasar sebagai berikut:

Nama Sekolah Mitra : UPT SPF SDN Gaddong 2 Makassar

Alamat Sekolah : Jl. Laiya No.44, Gaddong, Kec. Bontoala, Kota Makassar

Email : [sdn.gaddong2@yahoo.co.id](mailto:sdn.gaddong2@yahoo.co.id)

Kurikulum : Sekolah Penggerak dan SD 2013

NPSN : 40313552

Status : Negeri

Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah

Nama Kepala Sekolah : Dra. Iis Yumirah, M.Pd

SK Pendirian Sekolah : -

Tanggal SK Pendirian : 1998-01-04

Status BOS : Bersedia Menerima

Waktu Penyelenggaraan : Pagi

Sumber Listrik : PLN

Daya Listrik : 1300

Akses Internet : Smartfren

Jumlah Guru : 23

Jumlah Siswa : 285

Luas Tanah : 770 m<sup>2</sup>

Laboratorium : Tidak Ada

Ruang Musik : Ada

Taman Sekolah : Ada

UKS : Ada

Kantin Sekolah : Ada

Aula Sekolah : Ada

Untuk fasilitas penunjang aktivitas guru, sekolah ini memiliki 2 Ruangan. Ruangan pertama difungsikan sebagai ruang rapat, ruang guru dan musholla untuk guru. Pada ruangan ini juga terdapat satu ruangan khusus untuk kepala sekolah. Sedangkan diruangan kedua berfungsi sebagai ruang beristirahat dan menyimpan inventaris sekolah. Untuk menunjang aktivitas belajar mengajar, terdapat 10 ruang kelas, 1 perpustakaan yang bernama Saribattang, 1 Aula Sekolah. Sekolah yang terdiri dari 3 lantai ini juga memiliki 2 WC untuk masing-masing lantainya. Untuk mendukung aktivitas murid, terdapat 1 lapangan sekolah yang berfungsi sebagai upacara dan kegiatan sekolah lainnya yang bersifat luar ruangan, terdapat 1 ruang UKS dan 1 ruang musik. Sekolah ini juga memiliki 1 ruangan isolasi sementara bagi siswa yang merasa kurang sehat. Fasilitas seperti tempat cuci tangan tersedia di sekolah ini.

## 2. Visi dan Misi Satuan Pendidikan

Visi:

“Terwujudnya warga sekolah yang berprestasi, berbudaya, berkarakter dan berwawasan lingkungan”

Misi:

- 1) Mewujudkan prestasi peserta didik berlandaskan Akhlak, Iman dan Takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Melaksanakan dan mengembangkan nilai pendidikan yang berkebinekaan global dan berbudaya lokal.
- 3) Mengembangkan karakter warga sekolah yang berakhlak mulia, disiplin, gotong royong, toleran dan bertanggung jawab.
- 4) Melaksanakan pembelajaran berwawasan lingkungan, dan mendukung upaya pelestarian lingkungan.

### Lampiran 2. Modul Eksperimen dan Modul Kontrol

Nama Guru Leni Puspitasari	Nama Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	Fase B Kelas IV	Hari, Tanggal
Nama Sekolah SD Negeri Gaddong II	Materi Topik A : Transformasi Energi di Sekitar kita.		Jumlah JP/Tatap Muka 4 x 45 menit (2 x pertemuan)

<b>Kompetensi Awal</b>	: 1. Mengetahui sumber energi yang ada di kehidupan sehari-hari 2. Mengetahui macam-macam bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.
<b>Profil Pelajar Pancasila</b>	: Gotong Royong, Bernalar Kritis, Kreatif
<b>Sarana dan Prasarana</b>	: 1. Ruang kelas 2. Alat dan bahan a. Laptop b. Kertas HVS c. Kotak kardus d. Pensil/sumpit kayu e. Alumunium foil f. Plastik warp/plastik bening

	<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Solatip/lem</li> <li>h. Bahan yang bisa mencair</li> <li>i. Botol plastik bekas</li> <li>j. Gabus bekas</li> <li>k. Lidi/sumpit</li> <li>l. Gunting</li> </ul>
<b>Sumber Belajar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>: 1. Buku Guru IPAS Kelas IV, Jawa Barat: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021).</li> <li>2. Buku Siswa IPAS Kelas IV, Jawa Barat: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021).</li> <li>3. Video pembelajaran dari youtube Link : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3n9rWaUaOXo">https://www.youtube.com/watch?v=3n9rWaUaOXo</a> Judul : Perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>4. Video pembelajaran dari youtube Link : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xva156rP7O4">https://www.youtube.com/watch?v=xva156rP7O4</a> Judul : Oven Matahari</li> <li>5. Lembar Kerja Peserta Didik</li> <li>6. Gambar-gambar bentuk energi dan benda-benda transformasi energi.</li> <li>7. Lingkungan sekitar</li> </ul>
<b>Target Peserta Didik</b>	: Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)

<b>Pendekatan</b>	: <i>Saintifik-TPACK</i>
<b>Model Pembelajaran</b>	: <i>Project Based Learning (PjBL)</i>
<b>Sintak Model <i>Project Based Learning</i> (PJBL)</b>	: 1. Penentuan pertanyaan mendasar 2. Menyusun perencanaan proyek 3. Menyusun jadwal 4. Memantau siswa dan kemajuan proyek 5. Penilaian hasil 6. Evaluasi pengalaman
<b>Metode</b>	: Diskusi, Tanya jawab, Ceramah dan Eksperimen

### Komponen Inti

<b>Capaian Pembelajaran</b>	Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya).
<b>Elemen</b>	Sains dan Sosial
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	1. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat. 2. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

	3. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
<b>Pemahaman Bermakna</b>	Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan energi dan dapat membuat produk alat sederhana yang memanfaatkan transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari.
<b>Langkah Pembelajaran</b>	
<b>Pertemuan I</b>	<p><b>Pertanyaan Pemantik (5 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anak-anak, siapa tadi yang sudah sarapan?</li> <li>2. Apakah makanan itu dapat membuat kita lebih berenergi?</li> <li>3. Makanan memang sumber energi bagi tubuh, lalu apa saja energi dalam kehidupan sehari-hari?</li> </ol>
	<p><b>Kegiatan Pembuka (10 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik memastikan kesiapan siswa.</li> <li>2. Pendidik mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran. (<i>Religius</i>)</li> <li>3. Peserta didik menyanyikan lagu “Garuda Pancasila”. (<i>nasionalisme</i>)</li> <li>4. Pendidik mengecek kesiapan siswa dengan melakukan presensi. (<i>Integritas</i>)</li> <li>5. Pendidik memberikan apersepsi, motivasi dan menyampikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>

**Kegiatan Inti*****Fase 1 Penentuan Pertanyaan Mendasar (10 Menit)***

1. Pada awal pembelajaran Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang makanan sebagai sumber energi bagi tubuh. (*communication*)
  2. Peserta didik bertanya jawab dengan guru selain energi kimia yaitu makanan adakah energi yang lain yang ada dalam kehidupan sehari-hari. (*communication*)
  3. Peserta didik mengamati gambar pada *powerpoint* yang disajikan oleh guru tentang macam-macam bentuk energi. (*mengamati-saintifik*)
- TPACK**
4. Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang contoh-contoh bentuk energi yang ada di sekitar.
  5. Peserta didik mengerjakan LKPD tentang macam-macam bentuk energi.
  6. Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang penyebab tangan jika di gosok- gosokkan menjadi panas.
  7. Peserta didik menyaksikan video pembelajaran tentang perubahan energi yang ada di sekitar.

Link : <https://www.youtube.com/watch?v=3n9rWaUaOXo>

Judul : Perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari

***Fase 2 Menyusun Perencanaan Proyek (5 Menit)***

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang berjumlah 4 -

5 Peserta didik pada setiap kelompok.

2. Peserta didik diberikan penjelasan dari pendidik bahwa transformasi energi juga bisa kita buktikan, contohnya transformasi energi panas.
3. Peserta didik diberikan penjelasan bahwa hari ini kita akan melakukan eksperimen tentang transformasi energi dengan alat sederhana.
4. Peserta didik membaca langkah-langkah tentang proses eksperimen tentang oven sederhana.
5. Peserta didik dan pendidik menyiapkan alat-alat yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen.

#### ***Fase 3 Menyusun Jadwal (5 Menit)***

1. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa eksperimen oven matahari selesai dalam 30 menit.
2. Peserta didik dalam satu kelompok berdiskusi untuk memulai eksperimen, serta membagi tugas dengan teman satu kelompoknya dengan adil. (*communication*)

#### ***Fase 4 Memantau Siswa dan Kemajuan Proyek (20 Menit)***

1. Peserta didik dengan kelompoknya memulai percobaan sesuai dengan waktu yang telah disepakati. (*collaboration and communication*)
2. Peserta didik menuliskan hasil percobaan pada lembar laporan hasil percobaan.
3. Peserta didik dalam melakukan percobaan di monitor oleh pendidik.

	<p><b>Fase 5 Penilaian Hasil (10 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil eksperimen tentang kertas spiral yang bergerak . (<i>communication</i>)</li> <li>2. Setiap kelompok yang lain memberikan tanggapan atau saran pada kelompok yang sedang presentasi.</li> <li>3. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang sudah berhasil menyelesaikan proyeknya dengan baik.</li> </ol> <p><b>Fase 6 Evaluasi Hasil Proyek (10 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab dengan pendidik tentang kesimpulan dari hasil eksperimen.</li> <li>2. Pendidik kemudian menjelaskan bahwa pada pertemuan kedua kita akan membuat produk yang dinamakan “oven matahari” yang akan dikerjakan bersama kelompoknya.</li> </ol>
	<p><b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik dan peserta didik mengakhiri kegiatan dengan melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan hari ini.</li> <li>2. Siswa bersama pendidik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari tersebut</li> <li>3. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh pendidik</li> <li>4. Pendidik dan peserta didik menyanyikan lagu nasional. <i>Nasionalis</i></li> </ol>

	<p>5. Kegiatan di kelas diakhiri dengan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. <b>Religius</b></p> <p>Salam penutup</p>
<b>Pertemuan II</b>	<p><b>Kegiatan Pembuka (15 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik memastikan kesiapan siswa.</li> <li>2. Pendidik mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran. (<b>Religius</b>)</li> <li>3. Peserta didik menyanyikan lagu “Garuda Pancasila”.(<b>nasionalisme</b>)</li> <li>4. Pendidik mengecek kesiapan siswa dengan melakukan presensi. (<b>Integritas</b>)</li> <li>5. Pendidik memberikan apersepsi, motivasi dan menyampikan tujuan pembelajaran.</li> </ol> <hr/> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Fase 1 Penentuan Pertanyaan Mendasar (5 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada awal pembelajaran Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang transformasi energi yang terjadi pada eksperimen oven matahari yang bergerak pada pertemuan pertama. (<b>communication</b>)</li> <li>2. Peserta didik mengamati gambar transformasi energi pada <i>slide power point</i> yang diberikan oleh pendidik. (<b>mengamati-saintifik</b>) <b>TPACK</b></li> <li>3. Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang contoh-contoh transformasi energi yang ada di sekitar kita.</li> </ol>

4. Peserta didik mengerjakan LKPD tentang transformasi energi di sekitar kita

***Fase 2 Menyusun Rencana Proyek (10 Menit)***

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang berjumlah 4-5 Peserta didik pada setiap kelompok.
2. Peserta didik dengan kelompoknya diminta untuk menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat proyek “Kincir Lampion”.
3. Peserta didik menyaksikan proses pembuatan proyek ”Kincir sederhana” melalui video pembelajaran yang di tayangkan oleh pendidik. (*mengamati-saintifik*) **TPACK**  
Link : <https://www.youtube.com/watch?v=xva156rP7O4>  
Judul : Kincir Sederhana
4. Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang cara pembuatan kincir sederhana.

***Fase 3 Menyusun Jadwal (5 Menit)***

1. Peserta didik dan pendidik membuat kesepakatan bahwa proyek “Kincir sederhana” harus selesai dalam 20 menit.
2. Peserta didik dalam satu kelompok berdiskusi untuk memulai pelaksanaan proyek, serta membagi tugas dengan teman satu kelompoknya dengan adil. (*communication*)

***Fase 4 Memantau Siswa dan Kemajuan Proyek (20 Menit)***

1. Peserta didik dengan kelompoknya memulai pengerjaan proyek sesuai

	<p>dengan waktu yang telah disepakati. (<i>collaboration and communication</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik menuliskan hasil proyek pada lembar laporan proyek</li> <li>3. Peserta didik dalam mengerjakan proyek kincir sederhana di monitor dan dibantu jika mendapatkan kesulitan oleh pendidik. (<i>collaboration</i>)</li> </ol> <p><b><i>Fase 5 Penilaian Hasil/ Presentasi Hasil Proyek (10 Menit)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah semua selesai Peserta didik mempresentasikan hasil proyek di depan kelas.(<i>communication</i>)</li> <li>2. Setiap kelompok lain memberikan tanggapan atau saran pada kelompok yang sedang presentasi.</li> <li>3. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang sudah berhasil menyelesaikan proyeknya dengan baik.</li> </ol> <p><b><i>Fase 6 Evaluasi Pengalaman (10 Menit)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dan pendidik bertanya jawab tentang pengalaman selama mengerjakan proyek kincir sederhana. (communication)</li> <li>2. Peserta didik dan pendidik menyimpulkan hasil proyek kincir sederhana.</li> </ol>
	<p><b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik dan peserta didik mengakhiri kegiatan dengan melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan hari ini.</li> <li>2. Siswa bersama pendidik menyimpulkan pembelajaran yang telah</li> </ol>

dilaksanakan pada hari tersebut

3. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh pendidik
4. Pendidik dan peserta didik menyanyikan lagu daerah “Sue Ora Jamu”.

*Nasionalis*

5. Kegiatan di kelas diakhiri dengan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. *Religius*

6. Salam penutup

### Asesmen

Jenis	Bentuk)*	)*
1. Asesmen Diagnostik (di laksanakan di awal semester)	Tertulis (pilihan ganda dan isian singkat)	✓ Sikap (profil pelajar pancasila):
2. Asesmen Formatif (evaluasi)	Observasi (jurnal dan rubrik)	Observasi,
3. Asesmen Sumatif (dilaksanakan di akhir semester)	Tertulis (pilihan ganda dan isian singkat)	penilaian diri, penilaian teman sebaya, dll
		✓ Performa: observasi, jurnal
		✓ Tertulis: essay, pilihan ganda,

		jawab singkat, benar-salah
--	--	-------------------------------

### Pengayaan dan Remidi

#### 1. Kegiatan remedial

Siswa yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang bersangkutan.

#### 2. Kegiatan Pengayaan

Siswa yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang dipelajari.

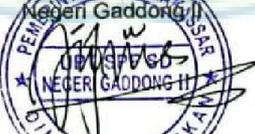
**Mengetahui**

**Guru Kelas IV A**

**Peneliti**

**Herawati Djamaluddin, S.Pd, Gr**

**Leni Puspitasari**

Kepala Sekolah UPT SPF SD  
Negeri Gaddong II  
  
Dra. Iis Yumirah, M. Pd  
NIP. 19680912 198807 2 001

### Lampiran 3. Bahan Ajar



Sumber: [freepik.com/ijeab](http://freepik.com/ijeab)

Gerakan tangan yang dilakukan Ian menghasilkan energi panas. Saat melakukan itu, Ian sedang mengubah energi gerak menjadi bentuk energi yang lain, yaitu energi panas. Manusia tidak bisa menciptakan energi. Untuk memanfaatkan energi, manusia mengubah bentuk energi yang ada menjadi bentuk energi yang lain. Perubahan bentuk energi inilah yang disebut dengan transformasi energi.

**Energi** adalah kemampuan untuk melakukan usaha (kerja) dan mengalami perubahan. Perubahan ini bisa berupa perubahan posisi, perubahan gerak, perubahan suhu, perubahan wujud zat, bahkan perubahan pada makhluk hidup, seperti tumbuh dan berkembang juga termasuk di dalamnya.

## Bentuk-Bentuk Energi

Alam menyediakan banyak sekali sumber energi yang dapat digunakan oleh manusia. Angin, air, cahaya, minyak bumi, bahkan bunyi pun memiliki energi. Berbagai macam bentuk atau jenis energi yang bisa kamu ketahui, di antaranya sebagai berikut:



### 1. Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang mengalirkan arus listrik pada suatu benda. Energi listrik ini bisa dikatakan salah satu energi yang tidak bisa dipisahkan dari manusia terutama pada zaman yang sudah modern. Salah satu alat atau perangkat yang tidak bisa lepas dari energi listrik adalah ponsel yang saat ini mungkin kamu genggam.

### 2. Energi Panas

Panas adalah suatu energi yang berasal dari panasnya suatu

benda. Biasanya energi panas ini juga dikenal dengan “kalor”. Contohnya matahari, api, minyak bumi, batu bara, dan panas bumi.

### 3. Energi Kimia

Energi kimia adalah energi yang diserap pada reaksi kimia selama penguraian atau pembentukan senyawa. Dalam makanan terkandung energi kimia. Energi kimia yang tersimpan di dalam tubuh biasanya karbohidrat, lemak, dan protein. Selain pada makanan, energi kimia bisa kamu lihat pada baterai, aki kendaraan, bensin, batu bara, minyak tanah, dan lain-lain.

### 4. Energi nuklir

Manusia juga menciptakan sumber energi lain yang cukup berbahaya, yaitu melalui radioaktif dari uranium dan plutonium. Biasanya kita mengenal energi ini dengan nama energi nuklir.

### 5. Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang dapatkan memancarkan cahaya. Energi cahaya ini bisa kamu lihat pada lampu, api, dan matahari. Matahari adalah sumber energi cahaya

### 6. Energi Bunyi

Energi bunyi adalah energi yang dapat menghasilkan suatu bunyi atau suara. Pada umumnya, energi bunyi akan muncul ketika ada energi gerak. Setelah mengetahui contoh energi bunyi maka bisa dikatakan bahwa energi bunyi dapat merambat melalui udara, zat padat, dan zat cair. Namun, energi bunyi ini tidak akan dapat merambat melalui ruang hampa udara.

### 7. Energi Angin

Energi angin adalah energi yang berasal dari angin. Bahkan sudah sejak

3.500 SM, energi angin sudah digunakan terutama dalam berlayar. Setelah itu pada tahun sekitar 700 M, ada yang namanya kincir angin. Bahkan, zaman yang semakin maju,

membuat energi angin digunakan untuk pembangkit listrik. Perubahan energi terjadi dengan memakai alat yang namanya turbin angin atau kincir angin.

#### 8. Energi Potensial

Energi potensial adalah energi yang ada pada suatu benda karena adanya pengaruh tempat dari benda tersebut atau letak benda itu berada dalam medan gaya. Energi potensial ini bisa disebut juga dengan energi diam. Energi potensial itu sendiri memiliki dua jenis, yaitu energi potensial gravitasi dan energi potensial pegas.

#### 9. Energi kinetik

Energi kinetik adalah energi yang disebabkan oleh gerak suatu massa. Dengan kata lain, energi kinetik ini bisa disebut dengan energi gerak.

#### Perubahan Energi

Energi yang kita gunakan berasal dari bentuk energi lain yang kita olah dan konversi menjadi bentuk energi yang kita inginkan. Hal ini dinyatakan dalam hukum kekekalan energi yang berbunyi:



Perubahan energi ini bisa kita sebut sebagai **konversi energi** atau **transformasi energi**. Misalnya, menggunakan sepeda motor, berarti mengubah bentuk energi kimia dari bahan bakar minyak,

menjadi kalor pada mesin, dan menjadi energi kinetik, sehingga motor bisa bergerak. Contoh perubahan energi lainnya adalah seperti gambar di bawah ini.

## Contoh Perubahan Energi

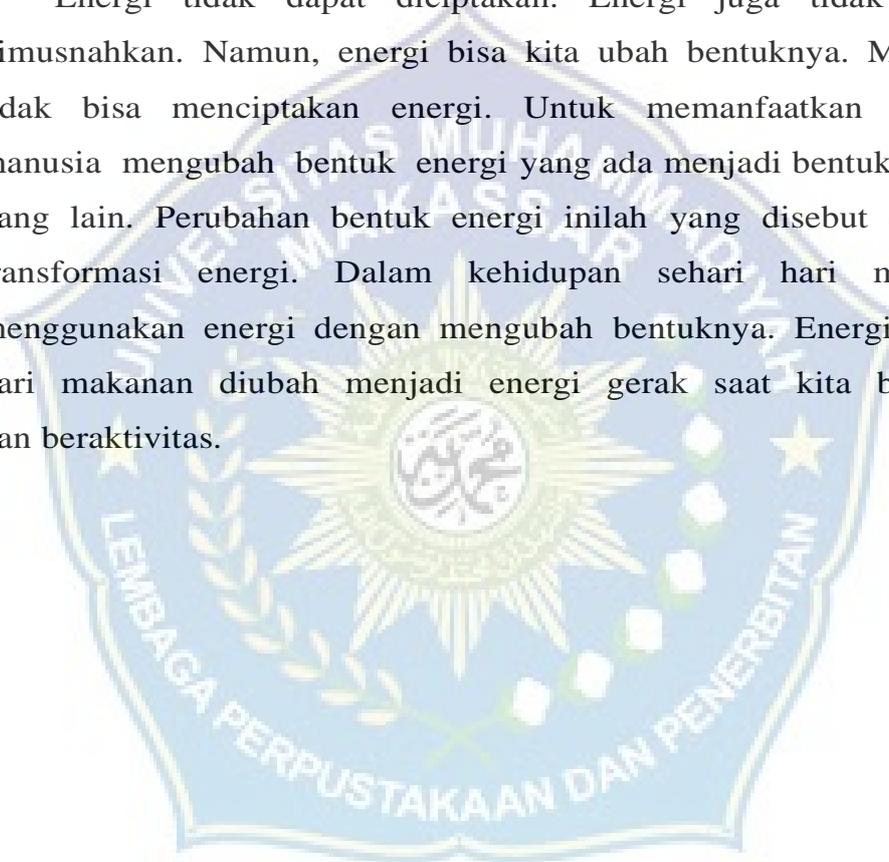
<p>Perubahan energi kimia menjadi energi listrik dan energi kinetik.</p> <p>Contoh: Batu baterai yang dipasangkan pada robot mainan supaya bisa bergerak.</p>	
<p>Perubahan energi potensial menjadi energi kinetik dan bunyi.</p> <p>Contoh: Buah yang jatuh dari pohonnya.</p>	
<p>Perubahan energi listrik menjadi energi panas.</p> <p>Contoh: Peralatan elektronik, seperti setrika, kompor listrik, oven, dsb saat dinyalakan.</p>	
<p>Perubahan energi listrik menjadi energi kinetik.</p> <p>Contoh: Peralatan elektronik, seperti kipas angin, mesin cuci, blender, dsb saat dinyalakan.</p>	
<p>Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.</p> <p>Contoh: Lampu pijar, senter, dsb saat dinyalakan.</p>	
<p>Perubahan energi listrik menjadi energi bunyi.</p> <p>Contoh: Televisi, klakson kendaraan, bel listrik, dsb saat dinyalakan.</p>	

**Manfaat Energi**  
Manfaat energi membantu makhluk hidup untuk beraktivitas.

Manusia menggunakan energi untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Makhluk hidup maupun benda-benda sekitar kita, dapat melakukan kerja apabila mempunyai energi yang cukup. Energi tersebut didapatkan dari sumber energi. Makanan yang kita makan, baterai, dan bahan bakar merupakan contoh sumber energi.

### **Cara menggunakan energi dalam sehari-hari**

Energi tidak dapat diciptakan. Energi juga tidak dapat dimusnahkan. Namun, energi bisa kita ubah bentuknya. Manusia tidak bisa menciptakan energi. Untuk memanfaatkan energi, manusia mengubah bentuk energi yang ada menjadi bentuk energi yang lain. Perubahan bentuk energi inilah yang disebut dengan transformasi energi. Dalam kehidupan sehari-hari manusia menggunakan energi dengan mengubah bentuknya. Energi kimia dari makanan diubah menjadi energi gerak saat kita berjalan dan beraktivitas.



## Lampiran 4. LKPD Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

EKSPERIMEN

### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II

Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)

Fase : B

Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita

Mata Pembelajaran : IPAS

Tujuan Pembelajaran

4. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
5. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
6. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**A. Judul LKPD : Oven Matahari**

**B. Kelompok :**

**Anggota :**

1. ....

2. ....

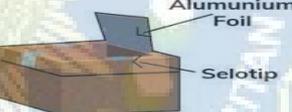
3. ....

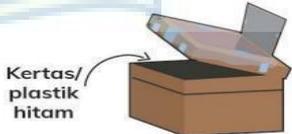
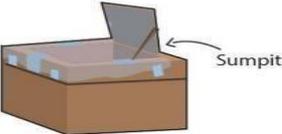
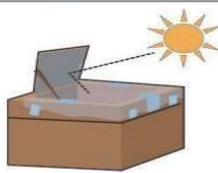
4. ....

5. ....

### C. Langkah-Langkah Pembuatan Oven Matahari

Alat	Bahan
1. Penggaris 2. Gunting/ cutter	1. Kotak kardus dengan berpenutup (bisa kotak bekas sepatu) 2. Aluminium foil 3. Plastik wrap atau plastik bening 4. Solatip atau lem 5. Kertas atau karton hitam 6. Pencil atau sumpit kayu 7. Cokelat atau mentega (bahan yang bisa mencair)

Cara Membuat Oven Matahari	
1	<p>Gambarlah kotak di tutup kardus dengan penggaris. Berilah jarak 2 cm dari ujung kardus.</p>  <p>Jarak 2cm Garis pensil</p>
2	<p>Potonglah 3 sisi kotak tersebut dengan cutter atau gunting sehingga membentuk tutup seperti pada gambar.</p> 
3	<p>Lapisi bagian dalam tutup dengan aluminium foil sehingga bisa memantulkan cahaya. Tempelkan dengan lem atau solatip. Pastikan permukaan aluminium foil tetap rata.</p>  <p>Aluminium Foil Selotip</p>

Cara Membuat Oven Matahari	
4	<p>Angkat tutup ke atas dan tutup lubangnya dengan plastic wrap. Beri solatip agar posisinya tidak berubah.</p>  <p>Plastic wrap Selotip</p>
5	<p>Lapisi semua sisi bagian dalam kardus dengan kratom hitam untuk menyerap panas. Jika tidak ada kamu bisa gunakan plastik hitam. Gunakan 2 lapis agar tidak tembus pandang ya.</p>  <p>Kertas/ plastik hitam</p>
6	<p>Tempelkan sumpit atau pensil di bagian untuk menyangga agar tutup tetap terbuka.</p>  <p>Sumpit</p>
7	<p>Simpan kotak di luar dan atur posisinya agar cahaya matahari memantul dari tutup ke dalam kotak.</p> 

**D. HASIL PENGAMATAN**

1. Isilah tabel pengamatan oven matahari dibawah ini !

No	Bahan	5 menit	10 menit	15 menit
1.		....	....	... .
2.		....	....	... .

2. Setelah kalian mengamati percobaan di atas, jelaskanlah perubahan bentuk energi yang terjadi pada alat oven matahari tersebut!

.....  
 .....

3. Untuk menghasilkan oven matahari maka diperlukan bahan-bahan yang mendukung diantaranya adalah karton hitam dan aluminium foil. Coba kalian jelaskan masing- masing kegunaan dari benda tersebut!

.....  
 .....

4. Berdasarkan percobaan tadi, bahan apakah yang lebih cepat mencair dan butuh waktu berapa menit?

.....  
 .....

5. Pembuatan oven matahari merupakan terobosan baru untuk kita. Teknologi ini dapat menggantikan oven dari tenaga listrik dan menggantinya ke oven tenaga matahari. Sebutkan 3 kelebihan dari penggunaan oven matahari tersebut!

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

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II

Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)

Fase : B

Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita

Mata Pembelajaran : IPAS

Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
3. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

### A. Judul LKPD : Membuat Kincir Sederhana

**B. Kelompok :**

**Anggota :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**C. Alat dan Bahan**

1. Botol plastik bekas
2. Gabus bekas
3. Lidi/sumpit
4. Gunting

**D. Langkah-Langkah Pembuatan Kincir Sederhana**

1. Gunting botol plastik menjadi 4 bentuk persegi untuk baling-baling
2. Buatlah 4 sayatan sepanjang baling-baling plastik, atur agar jaraknya sama.
3. Masukkan baling-baling ke dalam setiap sayatan tersebut
4. Pasang sumpit/lidi di bagian tengah gabus
5. Potong bagian dasar botol, buat dua lubang di sisi kanan dan kiri botol
6. Masukkan dan pasang baling-baling plastik di dalamnya.



**E. HASIL PENGAMATAN**

1. Bawalah kincir airmu ke luar kelas, tuangkan air ke bagian atas baling-baling, apa yang terjadi?

.....  
.....

2. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan yang telah kamu lakukan!

.....  
.....



KONTROL

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II  
Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)  
Fase : B  
Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita  
Mata Pembelajaran : IPAS

### Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
3. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**Pertanyaan**

Selalu menghemat energi adalah cara yang paling bijaksana untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Hal-hal apa saja yang sudah kamu lakukan untuk menghemat energi?

Diagram illustrating a survey or reflection activity. The central question is: "Apa yang sudah aku lakukan untuk menghemat energi?" (What have I already done to save energy?). The diagram shows six empty rectangular boxes arranged around the central question, intended for the respondent to write their answers.

KONTROL

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II  
Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)  
Fase : B  
Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita  
Mata Pembelajaran : IPAS

### Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
2. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
3. Dengan pembelajaran berbasis projek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**Pertanyaan**

Lengkapilah tabel berikut!

NO	Benda	Perubahan bentuk energi
1	Handphone	
2	Motor	
3	Blender	
4	Kompor gas	
5	Bermain bola	
6	Solder	
7	Panel Surya	
8	Oven matahari	
9	Lampu	
10	Drumb	



## Lampiran 5. Instrumen Kisi-Kisi Hasil Belajar

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Lingkup Materi	Level Ranah Pengetahuan/ Keterampilan	Bentuk Soal	Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		
							Mdh	Sdng	Skr
1	Mengidentifikasi bentuk-bentuk energi dan perubahannya.	Peserta didik dapat menentukan bentuk-bentuk energi.	Perubahan bentuk energi	C2	PG	1	V		
				C4	PG	2		V	
				C3	PG	3	V		
				C4	Uraian	1			V
		Peserta didik dapat menentukan perubahan bentuk energi		C5	PG	4			V
				C3	PG	5		V	
				C4	PG	6	V		
				C4	Uraian	2		V	
2	Mengidentifikasi manfaat dan penerapan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik dapat mengidentifikasi manfaat energi dalam kehidupan sehari-hari	Perubahan bentuk energi	C3	PG	7	V		
				C3	PG	8		V	
				C4	Uraian	3			V
				C4	Uraian	3			V
		Peserta didik dapat menganalisis perubahan		C3	PG	9		V	
				C4	PG	10	V		
				C4	Uraian	5			V

		an energi yang terjadi pada percobaan yang dilakukan							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**Lampiran 6. Pte-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol****PRETEST**

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II

Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)

Fase : B

Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita

Mata Pembelajaran : IPAS

Tujuan Pembelajaran

4. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
5. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
6. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**A. Berilah tanda silang (x) pada huruf A,B, atau C pada jawaban yang paling benar!**

1. Energi yang mengalirkan arus listrik pada suatu benda disebut energi ....

- A. Panas                      B. Listrik                      C. Kimia

2. Energi kimia adalah energi yang diserap pada reaksi kimia selama penguraian atau pembentukan senyawa. Energi kimia di dalam tubuh manusia terdapat pada....

- A. Makanan                      B. Minuman                      C. Fikiran

3. Semua makhluk hidup membutuhkan energi. Sumber energi cahaya terbesar di bumi adalah....

- A. Air                      B. Angin                      C. Matahari

4.



Berdasarkan gambar tersebut, alat-alat yang saat digunakan memiliki perubahan energi yang sama adalah ....

- A. Gambar i dan ii                      B. Gambar i dan iii                      C. Gambar ii dan iv

5.  Alat musik seperti pada di gambar dapat mengubah energi ....menjadi energi bunyi.
- A. Gerak                      B. Panas                      C. Listrik
6. Perubahan bentuk energi ketika alat tersebut digunakan adalah perubahan energi ....
- 
- A. Kimia menjadi gerak   B. Listrik menjadi gerak   C. Kimia menjadi panas
7. Energi matahari dapat dimanfaatkan tumbuhan untuk....
- A. Pertumbuhan              B. Perkembangbiakan              C. Fotosintesis
8.  Alat di samping dapat dimanfaatkan manusia untuk mengubah energi panas menjadi energi...
- A. Gerak                      B. Listrik                      C. Cahaya
9. Kegunaan karton hitam dalam pembuatan oven matahari adalah untuk ....
- A. Menyerap panas      B. Memantulkan cahaya      C. Menghilangkan panas
10. Kelebihan menggunakan oven matahari adalah ....
- A. Biaya mahal              B. Biaya murah              C. Kurang praktis

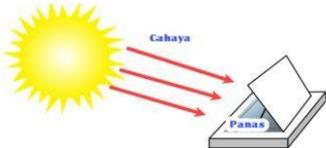
**B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!**

1.  Alat yang terdapat pada gambar di samping memanfaatkan energi apa?  
Jawab:.....

2.  Pada hari Minggu ibu memasak sayur. Untuk memasak sayur tersebut ibu menggunakan kompor gas. Terdapat perubahan energi apa pada penggunaan kompor gas tersebut?  
Jawab .....

3. Matahari merupakan sumber energi terbesar di bumi karena menyediakan energi panas yang sangat besar. Jelaskan 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!  
Jawab .....

4. Salah satu manfaat energi listrik bagi kehidupan adalah sebagai penghasil gerak, hal ini sangat membantu terutama pada pekerjaan rumah tangga. Berilah 3 contoh alat rumah tangga yang menghasilkan energi gerak!  
Jawab .....

5.  Perhatikan alat di samping. Jelaskanlah perubahan bentuk energi yang terjadi pada alat tersebut!  
Jawab .....

## POSTTEST

Satuan Pendidikan : UPT SPF SDN Gaddong II

Kelas/Semester : IV / 2 (Dua)

Fase : B

Materi : Transformasi Energi di Sekitar kita

Mata Pembelajaran : IPAS

Tujuan Pembelajaran

7. Dengan menyaksikan video pembelajaran, peserta didik mampu menganalisis ragam perubahan bentuk energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dengan tepat.
8. Dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mampu melakukan simulasi perubahan bentuk energi menggunakan alat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
9. Dengan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik mampu membuat produk transformasi energi dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**A. Berilah tanda silang (x) pada huruf A,B, atau C pada jawaban yang paling benar!**

1. Energi yang mengalirkan arus listrik pada suatu benda disebut energi ....

- A. Panas                      B. Listrik                      C. Kimia

2. Energi kimia adalah energi yang diserap pada reaksi kimia selama penguraian atau pembentukan senyawa. Energi kimia di dalam tubuh manusia terdapat pada....

- A. Makanan                      B. Minuman                      C. Fikiran

3. Semua makhluk hidup membutuhkan energi. Sumber energi cahaya terbesar di bumi adalah....

- A. Air                      B. Angin                      C. Matahari

4.



Berdasarkan gambar tersebut, alat-alat yang saat digunakan memiliki perubahan energi yang sama adalah ....

- A. Gambar i dan ii                      B. Gambar i dan iii                      C. Gambar ii dan iv

5.  Alat musik seperti pada di gambar dapat mengubah energi ....menjadi energi bunyi.

A. Gerak                      B. Panas                      C. Listrik

6. Perubahan bentuk energi ketika alat tersebut digunakan adalah perubahan energi ....



A. Kimia menjadi gerak   B. Listrik menjadi gerak   C. Kimia menjadi panas

7. Energi matahari dapat dimanfaatkan tumbuhan untuk....

A. Pertumbuhan              B. Perkembangbiakan              C. Fotosintesis

8.  Alat di samping dapat dimanfaatkan manusia untuk mengubah energi panas menjadi energi...

A. Gerak                      B. Listrik                      C. Cahaya

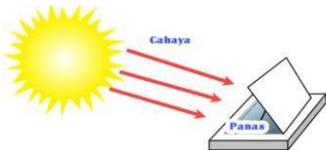
9. Kegunaan karton hitam dalam pembuatan oven matahari adalah untuk ....

A. Menyerap panas      B. Memantulkan cahaya      C. Menghilangkan panas

10. Kelebihan menggunakan oven matahari adalah ....

A. Biaya mahal              B. Biaya murah              C. Kurang praktis

**B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan tepat!**

1.  Alat yang terdapat pada gambar di samping memanfaatkan energi apa?  
Jawab:.....
  
2.  Pada hari Minggu ibu memasak sayur. Untuk memasak sayur tersebut ibu menggunakan kompor gas. Terdapat perubahan energi apa pada penggunaan kompor gas tersebut?  
Jawab .....
  
3. Matahari merupakan sumber energi terbesar di bumi karena menyediakan energi panas yang sangat besar. Jelaskan 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!  
Jawab .....
  
4. Salah satu manfaat energi listrik bagi kehidupan adalah sebagai penghasil gerak, hal ini sangat membantu terutama pada pekerjaan rumah tangga. Berilah 3 contoh alat rumah tangga yang menghasilkan energi gerak!  
Jawab .....
  
5.  Perhatikan alat di samping. Jelaskanlah perubahan bentuk energi yang terjadi pada alat tersebut!  
Jawab .....

**Lampiran 7. Kunci Jawaban Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

NO	Jawaban	Skor
<b>Pilihan Ganda</b>		
1	B	1
2	A	1
3	C	1
4	B	1
5	A	1
6	B	1
7	C	1
8	B	1
9	A	1
10	C	1
<b>Uraian</b>		
11	Energi angin	3
12	Energi kimia menjadi energi panas	3
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai sumber cahaya</li> <li>• Sebagai sumber listrik</li> <li>• Sebagai sumber vitamin D</li> </ul>	3
14	Kipas angin, mesin cuci, dan blender.	3
15	Perubahan energi cahaya menjadi energi panas.	3
$NILAI = \frac{\text{Jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$		<b>25</b>

**Lampiran 8. Daftar Hasil Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**PEROLEHAN NILAI PRETEST DAN POSSTEST MURID KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama Murid	L/P	Perolehan Nilai			
			Pretest	Ketuntasan	Posstest	Ketuntasan
1.	ABIDZAR AL GHIFARY	L	60	Tidak tuntas	95	Tuntas
2.	AFIKA TRIAS PUSPITA	P	55	Tidak Tuntas	85	Tuntas
3.	AFIRA FITIYA	P	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
4.	AISYAH AL GAZALI	P	65	Tidak Tuntas	95	Tuntas
5.	AIYLA CITRA	P	35	Tidak Tuntas	80	Tuntas
6.	ARDIMAN	L	40	Tidak Tuntas	85	Tuntas
7.	AZKA NURDAFFA	L	55	Tidak Tuntas	95	Tuntas
8.	DINDA ANGGRIYANI	P	40	Tidak Tuntas	75	Tuntas
9.	DZAKIRA TALITA ZAHRA	P	35	Tidak Tuntas	80	Tuntas
10.	FAIZAH AFIFAH	P	40	Tidak Tuntas	75	Tuntas

11.	<b>LUTFIAH MIKAYLA SOFYAN</b>	<b>P</b>	<b>35</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
12.	<b>MUH. NOAHDZAR AHNAF .A</b>	<b>L</b>	<b>70</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>95</b>	<b>Tuntas</b>
13.	<b>MUH. ZULTAN ADITYA MULQY</b>	<b>L</b>	<b>55</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>80</b>	<b>Tuntas</b>
14.	<b>MUH.AL BILAL</b>	<b>L</b>	<b>65</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>90</b>	<b>Tuntas</b>
15.	<b>MUHAMMAD YOGA PRASETYO</b>	<b>L</b>	<b>80</b>	<b>Tuntas</b>	<b>100</b>	<b>Tuntas</b>
16.	<b>NUR ANITA REZKY RAMADHANI</b>	<b>P</b>	<b>35</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
17.	<b>NURUL AQHIRA</b>	<b>P</b>	<b>65</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>90</b>	<b>Tuntas</b>
18.	<b>PUTRA AL -BAZHITU</b>	<b>L</b>	<b>70</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>90</b>	<b>Tuntas</b>
19.	<b>PUTRI RESKI AULYA</b>	<b>P</b>	<b>45</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>75</b>	<b>Tuntas</b>
20.	<b>ZAHWA SYAHIRAH FITRI</b>	<b>P</b>	<b>35</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>65</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Total</b>			<b>1040</b>		<b>1680</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>			<b>52,00</b>	<b>T = 1</b>	<b>84,00</b>	<b>T = 19</b>
<b>Standar Deviasi</b>			<b>14,54</b>	<b>TT = 19</b>	<b>9,40</b>	<b>TT = 1</b>

**PEROLEHAN NILAI PRETEST DAN POSSTEST MURID KELAS  
KONTROL**

No.	Nama Murid	L/P	Perolehan Nilai			
			Pretest	Ketuntasan	Posstest	Ketuntasan
1.	ADELIA CANTIKA PUTRI	P	45	Tidak tuntas	70	Tuntas
2.	AFIF RAMADHAN	L	50	Tidak Tuntas	75	Tuntas
3.	AGATHA FLORENCIA DANIEL	P	35	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
4.	FADIL	L	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
5.	APRILIA JASMINE	P	40	Tidak Tuntas	80	Tuntas
6.	AZKA ALDRIC RAMADHAN	L	45	Tidak Tuntas	75	Tuntas
7.	AZRIEL AGIAN	L	70	Tidak Tuntas	90	Tuntas
8.	DESTIN MASE	P	65	Tidak Tuntas	90	Tuntas
9.	JAFIRAH ATIQA DJ	P	35	Tidak Tuntas	70	Tuntas
10.	LUQYANA NAZHIRA	P	25	Tidak Tuntas	60	Tuntas
11.	M. ZAKI MAULANA	L	30	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
12.	MARIA KRISELA YUANITA ONGKOR	P	35	Tidak Tuntas	65	Tidak
13.	MUH NUR ALGAZHALI	L	45	Tidak Tuntas	85	Tuntas

14.	MUH. RIFALDHI MULYONO	L	60	Tidak Tuntas	90	Tuntas
15.	MUH. FADLULLAH	L	40	Tidak Tuntas	75	Tuntas
16.	MUH. NUR ALFATHI	L	65	Tidak Tuntas	85	Tuntas
17.	MUH. RISKY ANUGRAH	L	45	Tidak Tuntas	75	Tuntas
18.	MUHAMMAD WAHYU	L	45	Tidak Tuntas	70	Tuntas
19.	NURHALIFAH	P	50	Tidak Tuntas	80	Tuntas
20.	NURUL SAFITRI	P	55	Tidak Tuntas	85	Tuntas
21	ARSY KHUMAIRAH AZ-ZAHRA	P	65	Tidak Tuntas	80	Tuntas
<b>Total</b>			<b>1005</b>		<b>1600</b>	
<b>Nilai Rata-rata</b>			<b>47,86</b>	<b>T = 3</b>	<b>76,19</b>	<b>T = 18</b>
<b>Standar Deviasi</b>			<b>12,70</b>	<b>TT = 17</b>	<b>9,73</b>	<b>TT = 3</b>

**Lampiran 9. Daftar Hadir Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**DAFTAR HADIR MURID KELAS EKSPERIMEN**

**UPT SPF SDN GADDONG II KOTA MAKASSAAR**

No.	Nama Murid	L/P	Pertemuan			
			I	II		VI
1.	ABIDZAR AL GHIFARY	L		√	√	P O S T E S T
2.	AFIKA TRIAS PUSPITA	P		√	√	
3.	AFIRA FITIYA	P		√	√	
4.	AISYAH AL GAZALI	P	P	√	√	
5.	AIYLA CITRA	P	R	√	√	
6.	ARDIMAN	L	E	√	√	
7.	AZKA NURDAFFA	L	T	√	√	
8.	DINDA ANGGRIYANI	P	E	√	√	
9.	DZAKIRA TALITA ZAHRA	P	S	√	√	
10.	FAIZAH AFIFAH	P	T	√	√	
11.	LUTFIAH MIKAYLA SOFYAN	P		√	√	
12.	MUH. NOAHDZAR AHNAF .A	L		√	√	
13.	MUH. ZULTAN ADITYA MULQY	L		√	√	
14.	MUH.AL BILAL	L		√	√	
15.	MUHAMMAD YOGA	L		√	√	

	<b>PRASETYO</b>				
16.	<b>NUR ANITA REZKY RAMADHANI</b>	<b>P</b>		√	√
17.	<b>NURUL AQHIRA</b>	<b>P</b>		√	√
18.	<b>PUTRA AL -BAZHITU</b>	<b>L</b>		√	√
19.	<b>PUTRI RESKI AULYA</b>	<b>P</b>		√	√
20.	<b>ZAHWA SYAHIRAH FITRI</b>	<b>P</b>		√	√



**DAFTAR HADIR MURID KELAS KONTROL**

**UPT SPF SDN GADDONG II KOTA MAKASSAR**

No.	Nama Murid	L/P	Pertemuan			
			I	III	IV	VI
1.	ADELIA CANTIKA PUTRI	P		√	√	P O S T T E S T
2.	AFIF RAMADHAN	L		√	√	
3.	AGATHA FLORENCIA DANIEL	P		√	√	
4.	FADIL	L		√	√	
5.	APRILIA JASMINE	P		√	√	
6.	AZKA ALDRIC RAMADHAN	L	P	√	√	
7.	AZRIEL AGIAN	L	R	√	√	
8.	DESTIN MASE	P	E	√	√	
9.	JAFIRAH ATIQA DJ	P	T	√	√	
10.	LUQYANA NAZHIRA	P	E	√	√	
11.	M. ZAKI MAULANA	L	S	√	√	
12.	MARIA KRISELA YUANITA ONGKOR	P	T	√	√	
13.	MUH NUR ALGAZHALI	L		√	√	
14.	MUH. RIFALDHI MULYONO	L		√	√	
15.	MUH. FADLULLAH	L		√	√	

16.	<b>MUH. NUR ALFATIH</b>	<b>L</b>		√	√	
17.	<b>MUH. RISKY ANUGRAH</b>	<b>L</b>		√	√	
18.	<b>MUHAMMAD WAHYU</b>	<b>L</b>		√	√	
19.	<b>NURHALIFAH</b>	<b>P</b>		√	√	
20.	<b>NURUL SAFITRI</b>	<b>P</b>		√	√	
21.	<b>ARSY KHUMAIRAH AZ-ZAHRA</b>	<b>P</b>		√	√	





	RAMADHANI								
17.	NURUL AQHIRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
18.	PUTRA AL -BAZHITU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
19.	PUTRI RESKI AULYA	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
20.	ZAHWA SYAHIRAH FITRI	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
<b>Jumlah</b>		20	12	10	15	18	16	6	7
<b>Presentase</b>		100	60	50	75	90	80	30	35

Keterangan:

1. Jumlah murid yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran.
2. Jumlah murid yang memperhatikan dengan seksama penjelasan guru.
3. Jumlah murid yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Jumlah murid yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5. Jumlah murid yang bekerjasama dan saling menghormati sesama anggota kelompok.
6. Jumlah murid yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar.
7. Jumlah murid yang melakukan aktivitas lain yang tidak relevan saat proses pembelajaran berlangsung.
8. Jumlah murid yang masih perlu bimbingan dalam memahami konsep.



18.	PUTRA AL -BAZHITU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
19.	PUTRI RESKI AULYA	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
20.	ZAHWA SYAHIRAH FITRI	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-
<b>Jumlah</b>		20	18	12	17	19	18	3	5
<b>Presentase</b>		100	90	60	85	95	90	15	25

Keterangan:

1. Jumlah murid yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran.
2. Jumlah murid yang memperhatikan dengan seksama penjelasan guru.
3. Jumlah murid yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Jumlah murid yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5. Jumlah murid yang bekerjasama dan saling menghormati sesama anggotakelompok.
6. Jumlah murid yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar.
7. Jumlah murid yang melakukan aktivitas lain yang tidak relevan saat proses pembelajaran berlangsung.
8. Jumlah murid yang masih perlu bimbingan dalam memahami konsep.

### HASIL OBSERVASI PERTEMUAN I KELAS KONTROL

No.	Nama Murid	Indikator Observasi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ADELIA CANTIKA PUTRI	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓
2.	AFIF RAMADHAN	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-
3.	AGATHA FLORENCIA DANIEL	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓
4.	FADIL	✓	-	✓	-	✓	-	-	-
5.	APRILIA JASMINE	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
6.	AZKA ALDRIC RAMADHAN	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓
7.	AZRIEL AGIAN	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
8.	DESTIN MASE	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
9.	JAFIRAH ATIQA DJ	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
10.	LUQYANA NAZHIRA	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-
11.	M. ZAKI MAULANA	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
12.	MARIA KRISELA YUANITA ONGKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
13.	MUH NUR ALGAZHALI	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
14.	MUH. RIFALDHI MULYONO	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
15.	MUH. FADLULLAH	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
16.	MUH. NUR ALFATIH	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-
17.	MUH. RISKY ANUGRAH	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-

18.	MUHAMMAD WAHYU	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
19.	NURHALIFAH	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
20.	NURUL SAFITRI	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
21.	ARSY KHUMAIRAH AZ-ZAHRA	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓
<b>Jumlah</b>		21	15	10	9	16	15	9	8
<b>Presentase</b>		100	71, 42	47, 61	42, 85	76, 19	71, 41	42, 85	38, 09

Keterangan:

1. Jumlah murid yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran.
2. Jumlah murid yang memperhatikan dengan seksama penjelasan guru.
3. Jumlah murid yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Jumlah murid yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5. Jumlah murid yang bekerjasama dan saling menghormati sesama anggotakelompok.
6. Jumlah murid yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar.
7. Jumlah murid yang melakukan aktivitas lain yang tidak relevan saat proses pembelajaran berlangsung.
8. Jumlah murid yang masih perlu bimbingan dalam memahami konsep.

### HASIL OBSERVASI PERTEMUAN II KELAS KONTROL

No.	Nama Murid	Indikator Observasi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ADELIA CANTIKA PUTRI	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
2.	AFIF RAMADHAN	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
3.	AGATHA FLORENCIA DANIEL	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
4.	FADIL	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓
5.	APRILIA JASMINE	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
6.	AZKA ALDRIC RAMADHAN	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
7.	AZRIEL AGIAN	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
8.	DESTIN MASE	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
9.	JAFIRAH ATIQA DJ	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
10.	LUQYANA NAZHIRA	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-
11.	M. ZAKI MAULANA	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
12.	MARIA KRISELA YUANITA ONGKOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
13.	MUH NUR ALGAZHALI	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-
14.	MUH. RIFALDHI MULYONO	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
15.	MUH. FADLULLAH	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-
16.	MUH. NUR ALFATIH	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
17.	MUH. RISKY ANUGRAH	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-

18.	MUHAMMAD WAHYU	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-
19.	NURHALIFAH	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-
20.	NURUL SAFITRI	✓	-	-	-	-	✓	-	✓
21.	ARSY KHUMAIRAH AZ-ZAHRA	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓
<b>Jumlah</b>		21	15	11	11	15	16	7	6
<b>Presentase</b>		100	71,	52,	52,	71,	76,	33,	23,
			42	38	38	42	19	33	57

## Keterangan:

1. Jumlah murid yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran.
2. Jumlah murid yang memperhatikan dengan seksama penjelasan guru.
3. Jumlah murid yang aktif bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Jumlah murid yang berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5. Jumlah murid yang bekerjasama dan saling menghormati sesama anggotakelompok.
6. Jumlah murid yang mengerjakan tugas dengan baik dan benar.
7. Jumlah murid yang melakukan aktivitas lain yang tidak relevan saat proses pembelajaran berlangsung.
8. Jumlah murid yang masih perlu bimbingan dalam memahami konsep energi

## Lampiran 11. Analisis Statistik Deskriptif

### Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error				
Hasil Belajar Peserta Didik	Pre-Test Eksperimen	Mean	52.00	3.253			
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	45.19			
			Upper Bound	58.81			
		5% Trimmed Mean	51.39				
		Median	55.00				
		Variance	211.579				
		Std. Deviation	14.546				
		Minimum	35				
		Maximum	80				
		Range	45				
		Interquartile Range	29				
		Skewness	.213	.512			
		Kurtosis	-1.278	.992			
		Post-Test Eksperimen	Post-Test Eksperimen	Mean	84.00	2.103	
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79.60	
					Upper Bound	88.40	
5% Trimmed Mean	84.17						
Median	82.50						
Variance	88.421						
Std. Deviation	9.403						
Minimum	65						
Maximum	100						
Range	35						
Interquartile Range	19						
Skewness	-.049			.512			
Kurtosis	-.840			.992			
Pre-Test Kontrol	Pre-Test Kontrol			Mean	47.86	2.773	
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42.07	
					Upper Bound	53.64	
		5% Trimmed Mean	47.90				
		Median	45.00				
		Variance	161.429				
		Std. Deviation	12.705				
		Minimum	25				
		Maximum	70				
		Range	45				
		Interquartile Range	23				
		Skewness	.130	.501			
		Kurtosis	-.890	.972			
		Post-Test Kontrol	Post-Test Kontrol	Mean	76.19	2.124	
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71.76	
					Upper Bound	80.62	
5% Trimmed Mean	76.32						
Median	75.00						
Variance	94.762						
Std. Deviation	9.735						
Minimum	60						
Maximum	90						
Range	30						
Interquartile Range	15						
Skewness	-.280			.501			
Kurtosis	-.844			.972			

## Lampiran 12. Analisis Statistik Inferensial

### UJI NORMALITAS

#### Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Peserta Didik	Pre-Test Eksperimen	.195	20	.044	.897	20	.036
	Post-Test Eksperimen	.165	20	.159	.937	20	.207
	Pre-Test Kontrol	.160	21	.167	.955	21	.428
	Post-Test Kontrol	.128	21	.200 <sup>*</sup>	.931	21	.145

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### UJI HOMOGENITAS

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.003	1	39	.956
	Based on Median	.008	1	39	.931
	Based on Median and with adjusted df	.008	1	38.193	.931
	Based on trimmed mean	.003	1	39	.960

### UJI HIPOTESIS

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.003	.956	2.611	39	.013	7.810	2.991	1.759	13.860
	Equal variances not assumed			2.613	38.991	.013	7.810	2.989	1.764	13.855

Tabel Nilai Kritis Distribusi T

df	One-Tailed Test						
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
	Two-Tailed Test						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,002
1	1,000000	3,077684	6,313752	12,706205	31,820516	63,656741	318,308839
2	0,816497	1,885618	2,919986	4,302653	6,964557	9,924843	22,327125
3	0,764892	1,637744	2,353363	3,182446	4,540703	5,840909	10,214532
4	0,740697	1,533206	2,131847	2,776445	3,746947	4,604095	7,173182
5	0,726687	1,475884	2,015048	2,570582	3,364930	4,032143	5,893430
6	0,717558	1,439756	1,943180	2,446912	3,142668	3,707428	5,207626
7	0,711142	1,414924	1,894579	2,364624	2,997952	3,499483	4,785290
8	0,706387	1,396815	1,859548	2,306004	2,896459	3,355387	4,500791
9	0,702722	1,383029	1,833113	2,262157	2,821438	3,249836	4,296806
10	0,699812	1,372184	1,812461	2,228139	2,763769	3,169273	4,143700
11	0,697445	1,363430	1,795885	2,200985	2,718079	3,105807	4,024701
12	0,695483	1,356217	1,782288	2,178813	2,680998	3,054540	3,929633
13	0,693829	1,350171	1,770933	2,160369	2,650309	3,012276	3,851982
14	0,692417	1,345030	1,761310	2,144787	2,624494	2,976843	3,787390
15	0,691197	1,340606	1,753050	2,131450	2,602480	2,946713	3,732834
16	0,690132	1,336757	1,745884	2,119905	2,583487	2,920782	3,686155
17	0,689195	1,333379	1,739607	2,109816	2,566934	2,898231	3,645767
18	0,688364	1,330391	1,734064	2,100922	2,552380	2,878440	3,610485
19	0,687621	1,327728	1,729133	2,093024	2,539483	2,860935	3,579400
20	0,686954	1,325341	1,724718	2,085963	2,527977	2,845340	3,551808
21	0,686352	1,323188	1,720743	2,079614	2,517648	2,831360	3,527154
22	0,685805	1,321237	1,717144	2,073873	2,508325	2,818756	3,504992
23	0,685306	1,319460	1,713872	2,068658	2,499867	2,807336	3,484964
24	0,684850	1,317836	1,710882	2,063899	2,492159	2,796940	3,466777
25	0,684430	1,316345	1,708141	2,059539	2,485107	2,787436	3,450189
26	0,684043	1,314972	1,705618	2,055529	2,478630	2,778715	3,434997
27	0,683685	1,313703	1,703288	2,051831	2,472660	2,770683	3,421034
28	0,683353	1,312527	1,701131	2,048407	2,467140	2,763262	3,408155
29	0,683044	1,311434	1,699127	2,045230	2,462021	2,756386	3,396240
30	0,682756	1,310415	1,697261	2,042272	2,457262	2,749996	3,385185
31	0,682486	1,309464	1,695519	2,039513	2,452824	2,744042	3,374899
32	0,682234	1,308573	1,693889	2,036933	2,448678	2,738481	3,365306
33	0,681997	1,307737	1,692360	2,034515	2,444794	2,733277	3,356337
34	0,681774	1,306952	1,690924	2,032245	2,441150	2,728394	3,347934
35	0,681564	1,306212	1,689572	2,030108	2,437723	2,723806	3,340045
36	0,681366	1,305514	1,688298	2,028094	2,434494	2,719485	3,332624
37	0,681178	1,304854	1,687094	2,026192	2,431447	2,715409	3,325631
38	0,681001	1,304230	1,685954	2,024394	2,428568	2,711558	3,319030
39	0,680833	1,303639	1,684875	2,022691	2,425841	2,707913	3,312788
40	0,680673	1,303077	1,683851	2,021075	2,423257	2,704459	3,306878

**Lampiran 13. Dokumentasi**



**Pretest Kelas Eksperimen**



**Langkah Pertama Penentuan Proyek**



**Langkah Kedua Perencanaan Penyelesaian Proyek**



**Langkah Ketiga Penyusunan Jadwal Proyek**



**Langkah Keempat Penyelesaian Proyek**



**Proyek Oven Matahari**



**Proyek Kincir Air**



**Langkah Kelima Penyusunan Laporan**



**Langkah Keenam Evaluasi Proses dan Hasil Proyek**



**Posttest Kelas Eksperimen**



**Pretest Kelas Kontrol**



**Pembelajaran Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**



**Pembelajaran Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**



**Pembelajaran Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**



**Pembelajaran Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**



**Posttest Kelas Kontrol**

## Lampiran 14. Surat Perizinan Penelitian



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 3270/05/C.4-VIII/I/1445/2024 09 January 2024 M  
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal 27 Jumadil akhir 1445  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,  
Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan  
di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 15493/FKIP/A.4-11/1/1445/2024 tanggal 8 Januari 2024, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : LENI PUSPITASAN  
No. Stambuk : 105401115020  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (Pjbl)  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI IPA KELAS IV UPT SDN  
GADDONG II KOTA MAKASSAR"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 12 Januari 2024 s/d 12 Maret 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,



**Dr. Arief Muhsin, M.Pd**  
NBM 1127761

01-24



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231

Nomor : 583/S.01/PTSP/2024 Kepada Yth.  
 Lampiran : - Walikota Makassar  
 Perihal : Izin penelitian

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 3270/05/C.4-VIII/I/1445/2024 tanggal 09 Januari 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : LENI PUSPITASARI  
 Nomor Pokok : 105401115020  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
 Alamat : Jl. Sit Alauddin No. 259 Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI IPA KELAS IV UPT SPF SDN GADDONG II KOTA MAKASSAR "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 12 Januari s/d 12 Maret 2024

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
 Pada Tanggal 10 Januari 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



**ASRUL SANI, S.H., M.Si.**  
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I  
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth  
 1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;  
 2. *Pertinggal.*



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171  
Website: [dpmpmsp.makassarkota.go.id](http://dpmpmsp.makassarkota.go.id)



**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
Nomor: 070/1030/SKP/SB/DPMPMSP/1/2024

**DASAR:**

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
- Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
- Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
- Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
- Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 070/1030/SKP/SB/DPMPMSP/1/2024, Tanggal 10 Januari 2024
- Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 1032/SKP/SB/BKBP/1/2024

**Dengan Ini Menerangkan Bahwa :**

Nama	: LENI PUSPITASARI
NIM / Jurusan	: 105401115020 / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pekerjaan	: Mahasiswa (S1) / Universitas Muhammadiyah Makassar
Alamat	: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar
Lokasi Penelitian	: Terlampir,-
Waktu Penelitian	: 12 Januari 2024 - 12 Maret 2024
Tujuan	: Skripsi
Judul Penelitian	: " PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI IPA KELAS IV UPT SPF SDN GADDONG II KOTA MAKASSAR "

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
- Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.
- Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email [bidangpoldagrikesbangpolmks@gmail.com](mailto:bidangpoldagrikesbangpolmks@gmail.com)
- Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Ditetapkan di Makassar

Pada tanggal: 2024-01-15 14:48:32



Diancamkan secara elektronik oleh  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
KOTA MAKASSAR

HELMY BUDIMAN, S.STP., N.M.

Tembusan Kepada Yth:

- Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
- Pertinggal,-



## PEMERINTAH KOTA MAKASSAR

### DINAS PENDIDIKAN

Jl. Anggrek No. 2 Kel. Paropo Kec. Panakkukang  
Kota Makassar 90231, Sulawesi Selatan

laman: <https://disdik.makassar.go.id> email: [disdikkotamks@gmail.com](mailto:disdikkotamks@gmail.com)

#### IZIN PENELITIAN

NOMOR : 070/67/K/Umkep/1/2024

Dasar : Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Nomor : 070/1030/SKP/SB/DPMPTSP/11/2023 Tanggal 15 Januari 2024 Maka Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar :

#### MENGIZINKAN

Kepada : Nama : **LENI PUSPITASARI**  
NIM/Jurusan : 105401115020 / PGSD  
Pekerjaan : Mahasiswa (S.1)  
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No.259, Makassar

Untuk : Mengadakan *Penelitian di UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar* dalam rangka *Penyusunan Skripsi* pada Universitas Muhammadiyah Makassar dengan judul penelitian:

**"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI IPA SISWA KELAS IV UPT SPF SDN GADDONG II KOTA MAKASSAR"**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus melapor pada Kepala Sekolah yang bersangkutan.
2. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah.
3. Harus mematuhi tata tertib dan peraturan di Sekolah yang berlaku.
4. Hasil 1 ( satu ) exemplar di laporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar.

Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di gunakan seb.gaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Makassar  
Pada Tanggal : 25 Januari 2024

An.KEPALA DINAS



Plt. Kasubag. Urutun Dan Kepegawaian

**MOH ARWAN UMAR, S.Pd,M.M**

Penata Tk.I

NIP . 198010012003121009

## Lampiran 15. Kartu Kontrol



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
Email : [kip@unismuh.ac.id](mailto:kip@unismuh.ac.id)  
Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

### KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Leni Puspitasari  
NIM : 105401115020  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar  
Pembimbing : 1. **Dr. Nasrah, M.Pd**  
2. Amri Amal, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Sabtu, 17/02/2024	- Bandingkan t tabel dengan t hasil	R
2.	Senin, 19/02/2024	- Tabel komponen frekuensi observasi	R
3.	Selasa, 20/02/2024	- Pembahasan.	R
4.	Rabu, 20/02/2024	- Saran.	R
5.	Rabu, 21/02/2024	Ace	R.

**Catatan:**

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 19 Februari 2024

Mengetahui,  
Ketia Prodi PGSD

**Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
Email : fkip@unismuh.ac.id  
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

### KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Leni Puspitasari  
NIM : 105401115020  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar  
Pembimbing : 1. Dr. Nasrah, M.Pd  
2. Amri Amal, S.Pd., M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Sabtu, 17/02/2024	- Hasil analisis statistik deskriptif	
2.	Senin, 19/02/2024	- Hasil analisis statistik inferensial	
3.	Selasa, 20/02/2024	- Bandingkan dengan Penelitian sebelumnya	
4.	Rabu, 21/02/2024	- Kesimpulan - Daftar Pustaka	
5.	Rabu, 21/02/2024		

**Catatan:**

Mahasiswa dapat mengikuti Skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan Skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, 19 Februari 2024

Mengetahui,

Ketua Prodi PGSD

**Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.**

NBM. 1148913

**Lampiran 16. Hasil Turnitin dan Surat Keterangan Bebas Plagiat**

## BAB I Leni Puspitasari - 105401115020

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
2	text-id.123dok.com Internet Source	1%
3	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
4	e-journal.unmuhkupang.ac.id Internet Source	1%
5	M. Ali Akbar Siregar, Sori Monang. "IMPLEMENTASI PENDIDIKAN ORGANISASI HMI (HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM) DALAM MEWUJUDKAN MAHASISWA YANG INOVATIF DAN BERAKHLAK DI KOMISARIAT FAKULTAS ILMU SOSIAL UIN SUMATERA UTARA", Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi, 2023 Publication	1%
6	id.scribd.com Internet Source	1%

idr.uin-antasari.ac.id

7	Internet Source	1 %
8	123dok.com Internet Source	1 %
9	eprints.unm.ac.id Internet Source	1 %
10	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
11	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
12	zombiedoc.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes  Off

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  Off



# BAB II Leni Puspitasari - 105401115020 *by Tahap Tutup*



**Submission date:** 26-Feb-2024 10:23AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2304431356

**File name:** BAB\_II\_-\_2024-02-26T112024.298.docx (74.2K)

**Word count:** 3992

**Character count:** 26714

## BAB II Leni Puspitasari - 105401115020

## ORIGINALITY REPORT

<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>2</b>	<a href="http://jurnal.radenfatah.ac.id">jurnal.radenfatah.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<a href="http://journal.csspublishing.com">journal.csspublishing.com</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	Nur Fitriani Zainal. "Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah", Jurnal Basicedu, 2022 Publication	<b>1%</b>
<b>5</b>	<a href="http://repo.iain-tulungagung.ac.id">repo.iain-tulungagung.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<a href="http://repo.undiksha.ac.id">repo.undiksha.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>



9	Submitted to College of the Canyons Student Paper	1%
10	<a href="http://ojs.unida.ac.id">ojs.unida.ac.id</a> Internet Source	1%
11	<a href="http://repository.radenfatah.ac.id">repository.radenfatah.ac.id</a> Internet Source	1%
12	<a href="http://repository.uinjambi.ac.id">repository.uinjambi.ac.id</a> Internet Source	1%
13	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet Source	1%
14	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	1%
15	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
16	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	1%

Exclude quotes  On      Exclude matches

Exclude bibliography  On



BAB III Leni Puspitasari -  
105401115020  
*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 26-Feb-2024 10:23AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2304432167

**File name:** BAB\_III\_-\_2024-02-26T112024.454.docx (23.88K)

**Word count:** 1467

**Character count:** 9636

## BAB III Leni Puspitasari - 105401115020

### ORIGINALITY REPORT

<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	repository.radenintan.ac.id Internet Source		<b>2%</b>
<b>2</b>	sangpenjelajahbulukumba.blogspot.com Internet Source		<b>2%</b>
<b>3</b>	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper		<b>2%</b>
<b>4</b>	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper		<b>2%</b>

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 2%

Exclude bibliography  On

# BAB IV Leni Puspitasari - 105401115020

*by Tahap Tutup*



**Submission date:** 26-Feb-2024 10:24AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2304433874

**File name:** BAB\_IV\_-\_2024-02-26T112028.048.docx (87.09K)

**Word count:** 2251

**Character count:** 14163

## BAB IV Leni Puspitasari - 105401115020

## ORIGINALITY REPORT

<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	<b>6%</b>
<b>2</b>	<a href="http://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<a href="http://jurnal.ustjogja.ac.id">jurnal.ustjogja.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>

Exclude quotes  OnExclude matches  < 2%Exclude bibliography  On

# BAB V Leni Puspitasari - 105401115020

by Tahap Tutup



**Submission date:** 26-Feb-2024 10:25AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2304434571

**File name:** BAB\_V\_-\_2024-02-26T112027.170.docx (14.88K)

**Word count:** 241

**Character count:** 1455

## BAB V Leni Puspitasari - 105401115020

### ORIGINALITY REPORT

<b>3%</b> SIMILARITY INDEX	<b>3%</b> INTERNET SOURCES	<b>0%</b> PUBLICATIONS	<b>0%</b> STUDENT PAPERS
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>3%</b>
----------	--	-----------

Exclude quotes  On  
Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 2%





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin No.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Leni Puspitasati

Nim : 105401115020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	18 %	25 %
3	Bab 3	7 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	3 %	5%

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

• Makassar, 26 Februari 2024  
Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nuhammad, S.Hum., M.I.P  
NIDN. 964 591

## RIWAYAT HIDUP



**Leni Puspitasari.** Dilahirkan di Kabupaten Enrekang pada tanggal 04 Mei 2002. Anak kedua dari dua bersaudara, anak dari pasangan ayahanda Zainuddin dan Ibunda Syamsiar. Penulis pertama kali menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 50 Cendana tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMPN 3 Enrekang pada tahun 2014 dan selesai pada tahun 2017, dan penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Enrekang pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun yang sama (2020), penulis melanjutkan pendidikan pada Program Strata Satu Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Insya Allah pada tahun 2024 akan menyelesaikan studi sekaligus menyangand gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Berkat Rahmat Allah SWT, dan iringan do'a dari kedua orangtua, saudara tercinta, keluarga, partenaire, serta rekan seperjuangan di bangku perkuliahan, perjuangan penulis dalam mengikuti perguruan tinggi dapat berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi IPA Kelas IV UPT SPF SDN Gaddong II Kota Makassar".