

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS IV PADA MATA PELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM (IPA) DI SD NEGERI 100611  
TAHALAK KABUPATEN TAPANULI SELATAN**



**Skripsi**

*Diajukan sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

**Oleh**

**ARIEF RACHMAN HAKIM  
NIM. 10 205 00139**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2025**

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS IV PADA MATA PELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM (IPA) DI SD NEGERI 100611  
TAHALAK UJUNG GADING KABUPATEN TAPANULI  
SELATAN**



**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat  
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**ARIEF RACHMAN HAKIM**

NIM. 19 205 00139

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2025

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)  
DI SD NEGERI 100611 TAHALAK UJUNG GADING  
KABUPATEN TAPANULI SELATAN



**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat  
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**ARIEF RACHMAN HAKIM**

NIM. 19 205 00139

**PEMBIMBING I**

**Dr. Almira Amir, S.T, M.Si.**  
NIP. 19730902 2008001 2 006

**PEMBIMBING II**

**Dr. Nashran Azizan, M.Pd.**  
NIPPPK. 19941111 202321 2 040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2025**

## SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n. Arief Rachman Hakim

Padangsidempuan, November 2025  
Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad  
Addary Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Arief Rachman Hakim yang berjudul "**Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD NEGERI 100611 TAHALAK UJUNG GADING KABUPATEN TAPANULI SELATAN**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

**PEMBIMBING I**



Dr. Almira Amir, S.T, M.Si.  
NIP. 19730903 2008001 2 006

**PEMBIMBING II**



Dr. Nashran Azizan, M.Pd.  
NIP. 19941111 202321 2 040

**SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arief Rachman Hakim  
NIM : 1920500139  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Jenis Karya : Skripsi

Judul Skripsi : Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan.

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juni 2025

Saya yang Menyatakan



Arief Rachman Hakim  
NIM. 1920500139

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Rachman Hakim  
NIM : 1920500139  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul **“Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan.”** bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Juni 2025  
Pembuat Pernyataan



Arief Rachman Hakim  
NIM. 1920500139



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

---

**PENGESAHAN**

Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD NEGERI 100611 TAHALAK UJUNG GADING KABUPATEN TAPANULI SELATAN

Nama : Arief Rachman Hakim

NIM : 1920500139

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Padangsidempuan, November 2025  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

**Dr. Lelya Hilda, M.Si**  
**NIP. 19720920 200003 2 002**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidempuan22733  
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : Arief Rachman Hakim  
NIM : 1920500139  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan

Ketua

Dr. Almira Amir, M.Si.  
NIP. 19730902 200801 2 006

Sekretaris

Dr. Nashran Azizan, M.Pd.  
NIPKKK. 19941111 202321 2 040

Anggota

Dr. Almira Amir, M.Si.  
NIP. 19730902 200801 2 006

Dr. Nashran Azizan, M.Pd.  
NIPKKK. 19941111 202321 2 040

Anita Angraini Lubis, M.Hum.  
NIP. 19931020 202012 2 011

Misahradarsi Dongoran, M.Pd.  
NIP. 19900726 202203 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang A Aula FTIK Lantai 2  
Tanggal : Rabu, 17 Desember 2025  
Pukul : 13.30 WIB s.d Selesai  
Hasil/Nilai : Lulus/ 82 (A)  
Indeks Prediksi Kumulatif : 3.70  
Predikat : Pujian

## ABSTRAK

**Nama** : Arief Rachman Hakim  
**NIM** : 1920500139  
**Judul** : Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan

Penelitian ini dilatarbelakangi karena rendahnya hasil belajar siswa di kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan yang belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan karena siswa kurang tertarik dan memahami pembelajaran dikelas, dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari siswa cenderung merasa bosan, ribut dan bermain dalam pembelajaran. Sehingga perlu dilakukan perubahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan deskripsi tentang penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading yang berjumlah 20 siswa. Instrumen pengumpulan data adalah lembar tes dan lembar pengamatan. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus, siklus pertama terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus kedua terdiri dari 1 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan/tindakan, pengamatan dan refleksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari persentase hasil pengamatan pra-siklus persentase 20% dengan nilai rata-rata 50,5, kemudian meningkat pada siklus I pada pertemuan ke II dengan persentase ketuntasan 40% dengan nilai rata-rata siswa sebesar 60. Pada siklus I telah terjadi peningkatan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Kemudian dilanjutkan pada siklus II pertemuan I dengan persentase meningkat, persentase ketuntasan siswa menjadi sebesar 80% dengan nilai rata-rata 83,5. Dengan demikian hasil belajar siswa yang dinilai dari beberapa indikator yang telah ditentukan peneliti, dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Problem Based Learning, Ilmu Pengetahuan Alam

## ABSTRACT

**Name** : Arief Rachman Hakim  
**Reg. Number** : 1920500139  
**Thesis Title** : **Implementation of Problem Based Learning Model to Improve Learning Outcomes of Grade IV Students in Natural Science Subjects at SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, South Tapanuli Regency**

This research is motivated by the low learning outcomes of students in grade IV of SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, South Tapanuli who have not reached KKM. This is because students are less interested in and understand learning in class, in daily learning activities students tend to feel bored, noisy and play in learning. So it is necessary to make changes by applying *the Problem Based Learning* model. The purpose of this study is to get a description of the application of *the Problem Based Learning* model that can improve student learning outcomes in natural science subjects in grade IV of SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, South Tapanuli. This type of research is class action research (PTK). This research was carried out at SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading which amounted to 20 students. The data collection instruments are test sheets and observation sheets. This research was carried out in 2 cycles, the first cycle consisted of 2 meetings and the second cycle consisted of 1 meeting. Each cycle consists of 4 stages, namely planning, implementation/action, observation and reflection. The results of this study show that student learning outcomes have increased. This can be seen from the percentage of pre-cycle observation results of 20% with an average score of 50.5, then increased in cycle I at the second meeting with a completion percentage of 40% with an average student score of 60. In the first cycle, there has been an increase using *the Problem Based Learning* model. Then continued in the second cycle of the first meeting with an increased percentage, the percentage of student completeness was 80% with an average score of 83.5. Thus, student learning outcomes assessed from several indicators that have been determined by researchers, from cycle I to cycle II have increased student learning outcomes using *the Problem Based Learning model*.

**Keywords:** *Learning Outcomes, Problem Based Learning, Natural science*

## ملخص البحث

الاسم :أريف رحمن حكيم  
رقم التسجيل : ١٩٢٠٥٠٠١٣٩  
عنوان البحث :تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات لتحسين نتائج التعلم لطلاب الصف الرابع في العلوم الطبيعية في مدرسة المدرسة الابتدائية ١٠٠٦١١ تاهالاك أوجونج جادينج ، مقاطعة تابانولي الجنوبية

كان الدافع وراء هذه الدراسة هو تدي نتائج التعلم لدى طلاب الصف الرابع في مدرسة المدرسة الابتدائية ١٠٠٦١١ تاهالاك أوجونج جادينج ، الذين لم يحققوا بعد الحد الأدنى من الدرجات المطلوبة للنجاح. ويرجع ذلك إلى عدم اهتمام الطلاب بالدروس في الفصل وعدم فهمهم لها. ففي أنشطتهم التعليمية اليومية، كان الطلاب يميلون إلى الشعور بالملل والضجيج واللعب. ولذلك، كان من الضروري إجراء تغيير من خلال تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات. كان الغرض من هذه الدراسة هو الحصول على وصف لكيفية تحسين تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات لنتائج التعلم لدى الطلاب في العلوم الطبيعية في الصف الرابع في مدرسة المدرسة الابتدائية ١٠٠٦١١ تاهالاك أوجونج جادينج ، جنوب تابانولي. كانت هذه الدراسة عبارة عن بحث عملي في الفصل الدراسي . أجريت هذه الدراسة في مدرسة المدرسة الابتدائية ١٠٠٦١١ تاهالاك أوجونج جادينج ، التي تضم ٢٠ طالبًا. كانت أدوات جمع البيانات عبارة عن أوراق اختبار وأوراق ملاحظة. أجريت هذه الدراسة على مدار دورتين، حيث تألفت الدورة الأولى من اجتماعين وتألفت الدورة الثانية من اجتماع واحد. تألفت كل دورة من أربع مراحل، وهي التخطيط والتنفيذ والعمل والملاحظة والتفكير. تشير نتائج هذه الدراسة إلى تحسن نتائج تعلم الطلاب. ويمكن ملاحظة ذلك من نتائج الملاحظة قبل الدورة، التي أظهرت نسبة ٢٠٪ بمتوسط درجات ٥٠,٥، ثم ارتفعت في الدورة الأولى في الاجتماع الثاني بنسبة إتقان ٤٠٪ بمتوسط درجات الطلاب ٦٠. في الدورة الأولى، كان هناك تحسن باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات. تبع ذلك زيادة في الاجتماع الأول من الدورة الثانية، حيث بلغت نسبة إتقان الطلاب ٨٠٪ وبتوسط الدرجات ٨٣,٥. وبالتالي، أظهرت نتائج تعلم الطلاب، كما تم تقييمها من خلال عدة مؤشرات حددها الباحث، من الدورة الأولى إلى الدورة الثانية، زيادة في نتائج تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات

الكلمات المفتاحية: نتائج التعلم، التعلم القائم على حل المشكلات، العلوم الطبيعية



## KATA PENGANTAR

*Assalaamu'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh*

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan berlimpah kasih sayang-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan”. Shalawat beriringkan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat beserta para pengikutnya.

Penelitian skripsi ini dimaksud sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari banyak mengalami kesulitan serta hambatan. Namun berkat pertolongan Allah SWT dan juga bimbingan dan bantuan dari dosen pembimbing, keluarga, dan rekan seperjuangan, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Almira Amir, S.T.M.Si., Pembimbing I, dan Ibu Dr. Nashran

Azizan, M.Pd., Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan saran terhadap penelitian skripsi, serta telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan serta Bapak Prof. Dr. Erawadi, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar, M.A., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, beserta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S. Psi, M. A., Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Ali Asrun S. Ag. M. Pd., Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum dan Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd., Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah beserta Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kesempatan

kepada peneliti selama perkuliahan.

5. Ibu Almira Amir, S.T, M.Si. Pembimbing Akademik yang telah mewadahi dan memberikan arahan untuk mahasiswa PGMI dalam perkuliahan.
6. Bapak/Ibu dosen serta staf pegawai Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary khususnya staf pegawai yang berada dikantor program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan pelayanan, bantuan, bimbingan kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Muhd.Habibullah,S.Pd.SD Kepala Sekolah SD Negeri 100611 Tahalak, Seluruh pihak SD Negeri 100611 Tahalak yaitu Ibu Zubaidah Lubis, S.Pd. guru wali kelas IV, para staff, pegawai, dan juga siswa/i kelas IV dan yang telah berpartisipasi dan banyak membantu selama penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua saya tercinta, Ayah saya Aswan Harahap dan Ibu saya Gustinawati yang tiada hentinya dan bosannya memberikan kasih sayang, selalu mendoakan, selalu menjadi motivasi dan inspirasi serta memberikan banyak dukungan moral dan materil kepada penulis dan keluarga yang senantiasa memotivasi peneliti dan memberikan do`a, kasih sayang, pengorbanan dan perjuangan demi keberhasilan dan kesuksesan peneliti.
9. Kepada Adik-adik saya tersayang (Fachrul Rozi, Muhammad

Harmein, Zazkiya Azahra, Dan Kharisma Rahim) serta keluarga besar Kakek Abdul Rahman Harahap yang selalu memberikan kasih sayang, support, motivasi, dan dukungan, agar tetap semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

10. Teruntuk sahabat-sahabat peneliti Raka Bima Pramudyo, Wahyu Hasibuan, Degun Valentina, Irsad Ananda, Rahalim Pardomuan, Abdul Haris, Al-Fauzi, Khoirul Ihsan, menjadi garda terdepan dan sudah menjadi saudara yang paling saya cintai dan saya sayangi, yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi, selalu bersedia menjadi tempat bercerita serta berkeluh kesah, selalu membantu dengan ikhlas, memberi dukungan dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Serta teman-teman KKL dan teman-teman PLP Angkatan 2019 yang telah berjuang bersama-sama meraih gelar Sarjana semoga kita semua sukses dalam meraih cita-cita.

12. Teman dan rekan-rekan program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angkatan 2019.

Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah Subhanahu Wata'ala. Atas bantuan, dorongan dan bimbingan dari semua pihak, sekali lagi peneliti mengucapkan Terima Kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan juga bagi pembaca. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca.

*Was-salāmu ‘alaykum wa-raḥmatu-llāhi wa-barakātuh*

Padangsidimpam, 17 Desember 2025  
Peneliti,

ARIEF RACHMAN HAKIM  
NIM. 1920500139

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### A. Konsonan

Fonema konsonan bahasa Arab yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.




Huruf Arab	Nama Huruf `Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	zal	z	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Esdan ye
ص	šad	š	Es(dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘.	Komaterbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef

ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	..’..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fathah	A	A
	Kasrah	I	I
	ḍommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

TandadanHuruf	Nama	Gabungan	Nama
.....ي	fathah dan ya	Ai	a dan i
و.....	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

4.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ.....	fathāh dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
اِ.....	Kasrah dan ya	ī	i dan garis dibawah
اُ.....	ḍommah dan wau	ū	u dan garis di atas

### C. Ta Marbutah

Transliterasi untuk tamar butah ada dua :

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathāh, kasrah, dan ḍommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

### D. Syaddah (Tasydid)

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

### E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu اَل . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan

antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

#### **F. Hamzah**

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

#### **G. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

#### **H. Huruf Kapital**

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf capital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan

juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf capital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf capital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal capital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

## **I. Tajwid**

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin, Cetakan Kelima*, Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 2003.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iv
PEDOMAN TRANSLITERASIPERAB-LATIN .....	ix
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	
xvii	
DAFTAR .....	LAMPIRAN
.....	xvii
i	
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Batasan Istilah .....	7
E. Rumusan Masalah .....	9
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Kegunaan Penelitian.....	10
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	11
I. Sistematika Pembahasan .....	12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
A. Kajian Teori .....	13
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	13
2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	21
3. Hasil Belajar .....	28
4. Teori Belajar .....	34
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir .....	37
D. Hipotesis Tindakan .....	38
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	40
C. Latar dan Subjek Penelitian .....	41

D. Prosedur Penelitian .....	41
E. Sumber Data.....	45
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	45
G. Pengembangan Instrumen.....	47
H. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	51
I. Teknik Analisis Data.....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	87
C. Keterbatasan Penelitian.....	89
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	91
B. Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>DOKUMENTASI</b>	
<b>SURAT-SURAT</b>	

## **DAFTAR TABEL**

- Tabel 1.1 Data Observasi Nilai Ulangan Siswa
- Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran
- Tabel 2.2 Teori Taksonomi Bloom Revisi
- Tabel 3.1 Waktu Penelitian
- Tabel 3.2 Jumlah Item Soal Valid dan Tidak Valid
- Tabel 3.3 Hasil Uji Realibilitas
- Tabel 3.4 Kategori Koefisien Realibitas
- Tabel 3.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal
- Tabel 3.6 Kategori Penilaian Tabel 3.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal
- Tabel 4.1 Nilai Tes Siswa Pada Pertemuan Awal
- Tabel 4.2 Hasil Belajar Peserta Didik Kondisi Awal
- Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan I
- Tabel 4.4 Persentase Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan II
- Tabel 4.6 Persentase Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan II
- Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus II Pertemuan I
- Tabel 4.8 Persentase Kemampuan Siswa Siklus II Pertemuan I
- Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

## **DAFTAR GAMBAR**

- Gambar 2.1 Transformasi Energi
- Gambar 2.2 Perubahan Energi Cahaya Matahari
- Gambar 2.3 Perubahan Energi Pada Mobil
- Gambar 2.4 Energi Potensial
- Gambar 2.5 Transformasi Energi Air menjadi Energi
- Gambar 2.6 Kerangka Berfikir Energi
- Gambar 3.1 Tahapan PTK Modifikasi dari Kurt Lewin Energi
- Gambar 4.1 Hasil Belajar Peserta Didik Kondisi Awal
- Gambar 4.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I
- Gambar 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I
- Gambar 4.4 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I
- Gambar 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II
- Gambar 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II
- Gambar 4.7 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II
- Gambar 4.8 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I
- Gambar 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I
- Gambar 4.10 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus
- Lampiran 2. Observasi Tindakan Awal
- Lampiran 3. Indikator Wawancara Wali Kelas
- Lampiran 4. Data Hasil Observasi
- Lampiran 5. RPP Lampiran 1
- Lampiran 6. RPP Lampiran 2
- Lampiran 7. RPP Lampiran 3
- Lampiran 8. Kisi-Kisi Soal Tes Kognitif
- Lampiran 9. Soal Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 10. Soal Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 11. Soal Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 13. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 15. Sample Lembar Kerja Siswa
- Lampiran 16. Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 17. Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 18. Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 19. Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 20. Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 21. Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 22. Nilai Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 23. Nilai Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 24. Dokumentasi Sekolah
- Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran mengenai pengetahuan dan keterampilan yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Pendidikan dapat diperoleh bagi setiap orang mulai dari yang muda sampai yang tua. Pendidikan sangat penting bagi semua orang yang bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, yang harus kita lakukan dengan memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, keahlian tertentu kepada setiap individu.<sup>1</sup> Pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan bangsa dan negara karena sudah tercantum dalam UUD.

Menurut UUD Nomor 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dan mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup> Dengan pendidikan seseorang dapat mengembangkan segala potensi yang dimilikinya. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai usaha yang disengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga

---

<sup>1</sup> Ahmadi, *Ideologi Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), hlm. 27.

<sup>2</sup> Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali, 2013), hlm. 24.

masyarakat dengan memiliki isi atau materi strategi kegiatan dan teknik. Proses pembelajaran dan pembelajaran yang diterapkan akan menentukan hasil belajar.

Hasil belajar adalah proses pengumpulan informasi atau data tentang capaian kemampuan pembelajaran siswa dalam aspek sikap (afektif), aspek pengetahuan (kognitif), aspek keterampilan (psikomotorik) yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna untuk memantau proses, kemajuan belajar, perbaikan hasil belajar melalui penguasaan dan evaluasi hasil belajar.<sup>3</sup> Dapat disimpulkan hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa setelah melakukan aktivitas belajar yang dilakukan dengan penguasaan melalui aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Menurut Suprijono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.<sup>4</sup> Hasil belajar dapat diartikan sebagai pola perubahan yang terjadi pada seseorang setelah melakukan pengalaman belajar. Hal ini dapat diumpamakan ketika perubahan tingkah laku seseorang yang pada awalnya tidak tahu kemudian menjadi tahu akan sesuatu hal karena adanya pengalaman belajar yang sebelumnya telah dilakukan.

Nana Sudjana juga mendefenisikan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan - kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima

---

<sup>3</sup> Siska Lismayanti Ikhyia Ulumudin, Kusuma Wijayanti, Sisca Fujianita, Pemanfaatan Penilaian Hasil Belajar Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran (Jakarta: Puslitijakdikbud, 2019).

<sup>4</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, Belajar dan Pembelajaran (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2012), hlm 22.

pengalaman belajar. Dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan siswa ditinjau dari aspek kognitif, psikomotorik dan afektif setelah mengalami pengalaman belajar.

Salah satu mata pelajaran yang harus dicapai siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang ditetapkan menjadi mata pelajaran wajib yang dipelajari disetiap tingkatan pendidikan baik di SD, SMP dan SMA sederajat. Defenisi kompetensi pengetahuan IPA adalah pemahaman terhadap sejumlah konsep dan informasi mengenai muatan materi IPA yang harus dikuasai oleh siswa melalui kegiatan bermakna dan dinyatakan dalam rentang nilai tertentu.<sup>5</sup> Diharapkan capaian hasil belajar IPA dapat memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM).

Berdasarkan hasil observasi hasil belajar siswa dikelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, yang dilaksanakan pada tanggal 08-09 Januari 2024, salah satu penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa dikarenakan model pembelajaran yang kurang efektif, guru hanya menggunakan model pembelajaran yang konvensional yaitu guru memberikan penjelasan materi dengan ceramah, yaitu pembelajaran berpusat kepada guru sedangkan siswa sebagai objek didalam kelas sehingga siswa merasa kurang tertarik atau bosan untuk memahami pembelajaran yang berlangsung serta terdapat beberapa siswa yang ribut

---

<sup>5</sup> Adi Merta, I. K. S., Darsana, I. W., & Surya Abadi, I. B. G., "Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditory Kinesthetic Bernuansa Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. Indonesian *Journal Of Educational Research And Review*, vol 3, No. 1,(2020), hlm. 6.

tidak mendengarkan guru pada saat menjelaskan dan ada juga siswa yang mengganggu temannya yang lain.<sup>6</sup>

Berdasarkan Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa kelas IV dan guru wali kelas IV di Sekolah Dasar 100611 Tahalak Ujung Gading, Ahmad Fauzan dan Ibu Zubaidah Lubis, S.Pd “diketahui bahwa pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran konvensional yaitu metode menjelaskan atau ceramah dan model pembelajaran kelompok, khususnya pada mata pelajaran IPA. Model kelompok yang digunakan oleh guru adalah model pembelajaran kelompok seperti pada umumnya yaitu membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, kemudian membagikan materi masing-masing kepada setiap kelompok. Setiap kelompok memiliki satu materi yang akan dibahas bersama anggota kelompoknya. Tidak ada perbedaan materi yang diberikan kepada anggota kelompok. Semua anggota dalam satu kelompok memiliki satu materi yang akan dibahas dan siswa hanya dapat memahami materi yang diberikan untuk kelompok nya masing-masing”.<sup>7</sup>

Hasil yang terjadi disekolah belum sesuai dengan target yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata nilai dari siswa kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading belum sepenuhnya mencapai Ketuntasan Belajar (KBM),

---

<sup>6</sup> Observasi dilakukan di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading pada hari senin dan selasa tanggal 08-09 Januari 2024 di kelas IV.

<sup>7</sup> Zubaidah Lubis, S.Pd. Wali Kelas IV Wawancara di Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading , pada Senin 8 Januari 2024 pukul 09.30 Wib

Diketahui hasil ulangan siswa pada kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Sebagai berikut:

**Tabel**  
**1.1**  
Data Observasi Nilai Ulangan Siswa Di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading

No	Tahun Ajaran 2023/2024	Kelas	KBM	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Genap	IV	$\leq 78$	Belum Tuntas	16	80 %
2	Gelap	IV	$\geq 78$	Tuntas	4	20 %
Jumlah					20	100%

Dapat diketahui dari tabel nilai siswa ulangan siswa kelas IV diatas, terdapat sebanyak 16 siswa dengan hasil belajar yang diperoleh menunjukkan angka dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) dimana Kriteria Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading adalah 78<sup>8</sup>. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar siswa di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Pada tema Daur Hidup Hewan karena tidak tertariknya siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

Oleh karena itu guru memegang peranan penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran didalam kelas, dan hendaknya guru

---

<sup>8</sup> Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan.

dapat menyesuaikan pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk siswa agar mereka menjadi tertarik dalam melaksanakan proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk masalah yang terjadi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa ialah dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)<sup>9</sup>. *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah model yang memberi pengetahuan baru peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan begitu model ini adalah model pembelajaran partisipatif yang bisa membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan karena dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi siswa dan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata).<sup>10</sup> *Problem Based Learning* (PBL) adalah kolaborasi antara siswa dan guru namun berpusat kepada peserta didik untuk memecahkan suatu masalah dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian “Perapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan”.

---

<sup>9</sup> Agus Wakhid Santosa, dkk, “Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Kelas V SD Negeri Sudimoro 2 Tahun Ajaran 2021/2022”, *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Volume 2, No.2 Juni 2022, hlm. 239.

<sup>10</sup> Hamidah Suryani dan Syamsidah, *Model Problem Based Learning (PBL)*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), hlm.12.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di identifikasikan masalah pada penelitian tindakan kelas ini, yaitu:

1. Rendahnya hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan belajar minimal (KBM) dikelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading.
2. Model pembelajaran yang kurang bervariasi, lebih sering menggunakan model konvensional (ceramah).
3. Kurangnya ketertarikan dan keterlibatan siswa terhadap proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat diketahui terdapat banyak penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa pada pembelajaran tematik. Namun, disebabkan keterbatasan waktu, maka penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif IPA siswa di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading.

## **D. Batasan Istilah**

Pada penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan, yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan

suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya.<sup>11</sup> *Problem Based Learning* (PBL) yaitu suatu pembelajaran yang bermakna kepada siswa berfungsi untuk memecahkan suatu permasalahan. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan suatu masalah untuk memahami materi pelajaran berdasarkan landasan ilmiah.<sup>12</sup> *Problem Based Learning* (PBL) dalam penelitian dimaksud model yang digunakan untuk mendorong siswa berpikir kritis untuk memecahkan suatu permasalahan.

## 2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibat. Cabang ilmu yang termasuk anggota rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) saat ini antara lain Biologi, Fisika, Astronomi dan Geologi.<sup>13</sup> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam penelitian ini dibatasi pada materi Ekosistem.

Jadi, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori, ada dua hal yang berkaitan yang tidak terpisahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu Ilmu

---

<sup>11</sup> Herminarto Sofyan Kokom Komariah, *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: UNY Press, 2017), hlm. 48.

<sup>12</sup> Aujan dkk, *Microteaching*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 50.

<sup>13</sup> Asih Widwisudawati dan Eka Sulistiowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm.22.

Pengetahuan Alam (IPA) sebagai produk dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai kerja ilmiah.

### 3. Hasil belajar IPA

Hasil belajar merupakan suatu tingkat pengetahuan atau keberhasilan yang diperoleh siswa dalam mencapai tujuan yang ada dalam pendidikan.<sup>14</sup> Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat dinyatakan dengan simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan kualitas kegiatan individu dalam proses tertentu.<sup>15</sup> Hasil belajar menurut peneliti hasil yang didapatkan setelah melaksanakan proses pembelajaran. Hasil belajar meliputi aspek kognitif, afektif, psikomotorik yang dilihat dari daftar kumpulan nilai.

### **E. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan?

### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan penelitian, maka tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk menjelaskan peningkatan hasil belajar IPA siswa

---

<sup>14</sup> Dimiyati, *Belajar Pembelajaran*, ( Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 201.

<sup>15</sup> Endang Sri Wahyuni, *Model Pembelajaran Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), hlm. 65.

kelas IV di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

### **G. Kegunaan Penelitian**

Adapun manfaat yang di inginkan adalah dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis pada pembelajaran serta bidang pendidikan yaitu:

#### 1. Manfaat Teoritis

Memberi informasi ilmiah tentang fenomena penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran tematik dikelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, yang kemudian dapat menjadi masukan serta pertimbangan bagi pengelola pendidikan dalam mengembangkan model pembelajaran di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Sekolah

Sebagai referensi bagi sekolah dalam rangka mengembangkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan

##### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan informasi bagi para guru dan bisa mengembangkan pengetahuan serta keterampilan dalam penggunaan model pembelajaran sehingga menumbuhkan rasa semangat untuk memajukan sistem

pembelajaran secara terus menerus di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

c. Bagi Siswa

Untuk mendapatkan pengalaman dan mengembangkan hasil belajar yang lebih baik, serta dapat menumbuhkan semangat kerja sama antar siswa untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

d. Bagi Penulis

Dapat memberikan pengetahuan serta pengalaman tentang penggunaan model pembelajara *Problem Based Learning* (PBL).

#### **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Berdasarkan masalah yang dipaparkan, maka indikator keberhasilan tindakan yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa. Siswa dapat dikatakan berhasil apabila aspek pengetahuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari satu tindakan ketindakan lainnya melalui tes. Hasil belajar siswa dapat dikatakan meningkat apabila terdapat 75% siswa telah mencapai nilai kurang lebih dari nilai Keriteria Ketuntasan Maksinal (KKM).Pencapaian hasil belajar apabila nilai dari siklus I ke siklus II minimal masuk kategori baik.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Agar lebih mudah dipahami pembaca dalam memahami isi dari penelitian ini, maka pembahasan dalam penelitian ini dibagi dalam tiga bab, yaitu:

Bab I berisikan tentang Pendahuluan, Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Indikator Keberhasilan Tindakan, Sistematika Pembahasan.

Bab II berisikan tentang Kajian Pustaka, Kajian Teori, Penelitian yang Relevan, Kerangka Berpikir Hipotesis Tindakan.

Bab III berisikan tentang Metodologi Penelitian, Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis dan Metode Penelitian, Latar dan Subjek Penelitian, Prosedur Penelitian, Sumber Data, Instrument Pengumpulan Data, Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data, Teknik Analisis Data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan Penelitian terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan.

Bab V Penutup terdiri dari Simpulan, Saran, Daftar Pustaka dan Lampiran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran terdiri dari 2 kata yang memiliki makna masing-masing, yaitu model yang diartikan sebagai penggambaran sesuatu yang tidak bisa dilihat secara langsung melalui proses visualisasi.<sup>16</sup> Pembelajaran ialah proses interaksi 2 arah yang dilakukan pendidik sebagai pengajar dan peserta didik sebagai individu yang belajar dari pengajar.<sup>17</sup> Menurut beberapa ahli pengertian model pembelajaran, antara lain:

- 1) Menurut Joyce dan Weil dalam Andi Prastowo, model pembelajaran adalah suatu kerangka yang digunakan dalam menyusun bahan-bahan pembelajaran, merencanakan pembelajaran periode panjang, melaksanakan pembelajaran di kelas atau di luar kelas, dan membentuk kurikulum.
- 2) Menurut Amri dalam Muhammad Busro, model pembelajaran adalah rancangan pemikiran yang digunakan sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran di dalam kelas.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*, hlm. 175.

<sup>17</sup> Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar* (Bandung: CV. Alfabeta, 2017), hlm. 61.

<sup>18</sup> Muhammad Busro, *Perencanaan Dan Pengembangan Kurikulum* (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hlm. 128.

3) Menurut Wahab dalam Septian Aji Permana, model pembelajaran adalah perencanaan atau pola yang dijadikan sebagai pedoman dalam merencanakan kegiatan pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini termasuk pemanfaatan media pembelajaran secara umum.<sup>19</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rancangan pola yang dipilih sebagai landasan dalam menentukan arah atau langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam pembelajaran.

#### ***b. Problem Based Learning***

##### ***1) Pengertian Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* merupakan metode pembelajaran yang menyajikan permasalahan untuk mengasah kemampuan berpikir secara kritis. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata yang ditemui di lingkungan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah.<sup>20</sup> Teori di atas sejalan dengan teori konstruktivisme yang lahir dari hasil gagasan Piaget dan Vigotsky.

---

<sup>19</sup> Septian Aji Permana, *Kompetensi Pendidik IPA: Sebuah Kajian Pendekatan Konstruktivisme* (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hlm. 6.

<sup>20</sup> Siswanti Arnita Budi, dkk, *Problem Based Learning* (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023), hlm. 3.

Konstruktivisme memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi kognitif melalui kegiatan yang telah dialami. Piaget dipandang sebagai ahli psikologi pertama yang menggunakan filsafat konstruktivisme dalam proses pembelajaran. Piaget menekankan bahwa pengetahuan dikonstruksi sebagai hasil interaksi anak dengan pengalaman dan obyek yang dihadapinya. Selain itu, Piaget juga menekankan bagaimana seorang anak mengadakan abstraksi, baik secara sederhana maupun refleksi dalam membentuk pengetahuannya.<sup>21</sup> Berdasarkan teori di atas, berikut beberapa pendapat para ahli yang merumuskan pengertian dari model *Problem Based Learning*. Menurut pendapat para ahli yang dikutip oleh Arnita Budi Siswanti dan Prof. Richardus Eko Indrajit model *Problem Based Learning* memiliki pengertian ialah sebagai berikut:

- a) Menurut Barrows, *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran berdasarkan pada prinsip penanganan kasus (masalah) sebagai titik pangkal untuk mendapatkan dan mengintegrasikan ilmu pengetahuan yang baru.
- b) Menurut Kang, et al, *Problem Based Learning* merupakan metode pembelajaran yang mana peserta didik diberikan permasalahan sehari-hari yang kompleks dan tidak memiliki satu jawaban yang benar.

---

<sup>21</sup> Alizamar, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), hlm. 134-136.

c) Menurut Sudarman, *Problem Based Learning* adalah proses kolaboratif peserta didik menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama teman.<sup>22</sup>

Dari pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah (PBM) merupakan metode belajar yang membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah dan merefleksikannya dengan pengalaman mereka berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya, sehingga memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir (Penalaran, Komunikasi, dan Koneksi) dalam memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual. Seperti yang terdapat dalam Q.S An-Nahl ayat 125 sebagai berikut :

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَادِلْهُمْ بَالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۗ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Serulah (manusia) ke jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik serta debatlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang paling tahu siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia (pula) yang paling tahu siapa yang mendapat petunjuk.

---

<sup>22</sup> Siswanti Arnita Budi, dkk, ...(Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023), hlm 2-3.

Dari ayat diatas dapat disimpulkan bahwa model problem based learning dengan ayat diatas memiliki hubungan dengan model ini terletak pada kesamaan prinsip dasar dalam penyampaian ilmu dan pembimbingan, terutama pada aspek, dialog, diskusi, dan penggunaan akal (hikmah) dalam mencari pemahaman dan solusi.

**c. Ciri-Ciri *Problem Based Learning***

Suatu model pembelajaran akan mudah untuk dipahami dan dibedakan dengan adanya ciri-ciri tersendiri dari model pembelajaran tersebut. Berikut ciri-ciri model *Problem Based Learning*:

- a) Pelaksanaan pembelajaran yang berlandaskan prinsip *student-centered*.
- b) Proses pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk kelompok kecil.
- c) Pendidik berperan sebagai fasilitator atau pembimbing.
- d) Permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran diorganisasi dalam bentuk dan fokus tertentu dan merupakan stimulus pembelajaran.
- e) Informasi baru diperoleh melalui belajar secara mandiri.
- f) Masalah merupakan wahana untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.<sup>23</sup>

**d. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Pembelajaran Berbasis Masalah biasanya terdiri dari 5 tahap utama yang dimulai dengan suatu situasi masalah, diakhiri

---

<sup>23</sup> Wayan Sadia, Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 69-70.

dengan penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. berikut adalah langkah langkah model pembelajaran berbasis masalah<sup>24</sup> :

**Tabel 2.1**  
**Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning***

Fase	Peran Guru
Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan segala hal yang akan dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan segala hal yang akan dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen atau pengamatan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu siswa untuk membagitugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video atau model.
Analisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

**e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

- 1) Kelebihan model pembelajar *Problem Based Learning* (PBL)
  - a) Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dapat

<sup>24</sup> Siswanti Arnita Budi, dkk, ...(Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023), hlm 27-28.

diperluas ketika siswa dengan situasi dimana konsep diterapkan.

- b) Dalam situasi *Problem Based Learning* (PBL), siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara stimulant dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
  - c) *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan komunikasi interpersonal dalam bekerja kelompok.<sup>25</sup>
  - d) Menghubungkan teori pembelajaran dengan kehidupan nyata
  - e) Mengembangkan keterampilan sosial siswa terhadap teman
- 2) Kekurangan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
- a) Waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) cukup lama.
  - b) Kemungkinan timbul penyimpangan dari pokok persoalan, karena permasalahan diberikan diawal pembelajaran sehingga siswa belum paham dengan materi pelajaran.

---

<sup>25</sup> Siswanti Arnita Budi, dkk, ... (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023), hlm 73.

c) Saat peserta didik tidak memiliki kepercayaan dan minat dalam proses pembelajaran dalam mengembangkan pengetahuan mereka.<sup>26</sup> Maka pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai kelebihan yaitu siswa dapat memecahkan masalah yang ada. Sedangkan kelemahannya adalah membutuhkan waktu yang lama untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

**f. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based Learning* (PBL) di rancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa lainnya melalui berbagai situasi riil atau yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonomi.

Tujuan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bertujuan untuk membangun dan mengembangkan pembelajaran yang memenuhi tiga ranah pembelajaran (*taxonomy of learning domains*). Pertama yaitu bidang kognitif (*knowledges*) yaitu terintegrasinya ilmu dasar dan ilmu terapan. Adanya pemecahan masalah terhadap problem real secara langsung mendorong siswa dalam menerapkan ilmu dasar yang ada. Kedua yaitu bidang psikomotorik (*skills*) berupa melatih siswa dalam

---

<sup>26</sup> Siswanti Arnita Budi, dkk, (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023), hlm 78.

pemecahan masalah secara saintifik (*scientific, reasoning*), berfikir kritis, pembelajaran diri secara langsung dan pembelajaran seumur hidup (*life-long learning*). Ketiga yaitu bidang afektif (*attitudes*) yaitu berupa pengembangan karakter diri, pengembangan hubungan antar manusia dan pengembangan diri berkaitan secara psikologis.<sup>27</sup> Tujuan model pembelajaran *Problem Based Learning*, (PBL) adalah mempermudah proses pembelajaran.

## 2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

### a. Pengertian Ilmu Pendidikan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan selalu diajarkan disemua jenjang pendidikan, proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dirancang untuk mengajarkan peserta didik memahami hakikat sains, termasuk produk, proses, dan mengembangkan sikap ilmiah, serta mewaspadaikan nilai-nilai yang ada dimasyarakat untuk mengembangkan sikap dan tindakan dalam bentuk aplikasi ilmiah yang positif.<sup>28</sup> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibat. Cabang ilmu yang termasuk anggota rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) saat ini antara lain Biologi,

---

<sup>27</sup> Herminarto Sofyan dkk, *Problem Based Learning*, ( Yogyakarta: UNY Press, 2017), hlm. 53.

<sup>28</sup> Angga Antony and Mudjiran Mudjiran, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Strategi Pembelajaran Everyone Is Teacher Here Siswa Sekolah Dasar," *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, vol. 9, No. 1 (2021), hlm. 19–27.

Fisika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Astronomi, dan Geologi.<sup>29</sup> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada hakikatnya merupakan suatu produk dan proses ilmiah serta aplikasi. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai produk dapat dipandang sebagai sekumpulan pengetahuan, konsep dan bagan konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai proses merupakan langkah-langkah ilmiah yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk- produk sains yang lazim disebut metode ilmiah. Sedangkan sebagai aplikasi teori Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) akan melahirkan teknologi yang dapat memberikan kemudahan bagi kehidupan. Dengan demikian, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya penguasaan sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep maupun prinsip saja, tetapi merupakan suatu proses penemuan terhadap pengetahuan itu sendiri melalui langkah-langkah atau metode ilmiah.<sup>30</sup> Ada tiga istilah yang terlibat dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu “ilmu, pengetahuan dan alam”. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia dalam hidupnya, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia, pengetahuan tentang agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, sosial, dan alam sekitar. Ilmu adalah pengetahuan ilmiah, pengetahuan yang diperoleh

---

<sup>29</sup> Asih Widwisudawati dan Eka Sulistiowati, *Metodologo Pembelajaran IPA*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 22. 28

<sup>30</sup> Syafrilianto dan Taufik Rahman, “ *Model Guided Inquiry Dan Gided Discovery Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP*, Jurnal Edusains”, 2017, hlm. 127-131.

secara ilmiah, artinya diperoleh dengan metode ilmiah. Dua sifat utama ilmu adalah rasional, artinya masuk akal, logis atau dapat diterima akal sehat, dan objektif. Ilmu adalah pengetahuan ilmiah, pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya diperoleh dengan metode ilmiah. Dua sifat utama ilmu adalah rasional, artinya masuk akal, logis atau dapat diterima akal sehat, dan objektif. Artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan, dan sesuai dengan pengamatan. Dengan pengertian ini, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian kejadian yang ada di alam ini.

**b. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berlandaskan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam cipta-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau MTS.<sup>31</sup> Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat menjadikan peserta didik yang lebih baik dan mampu mengembangkan rasa ingin tahu sehingga bisa meningkatkan kesadaran terhadap menjaga dan melestarikan lingkungan alam.

**c. Sub Bahasan Transformasi energi**

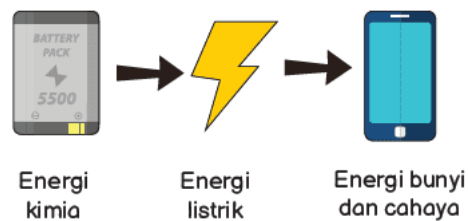
- 1) Transformasi Energi di sekitar kita

Gerakan takan yang dilakukan akan menghasilkan energi panas, Saat melakukan itu, akan mengubah energi gerak menjadi bentuk energi lain, yaitu energi panas. Manusia tidak bias menciptakan energi. Untuk memanfaatkan energi, manusia mengubah bentuk energi yang ada menjadi bentuk energi yang lain. Perubahan bentuk energi inilah yang disebut transformasi energi.

---

<sup>31</sup> Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Medan: Umsu press, 2021), hlm. 10.

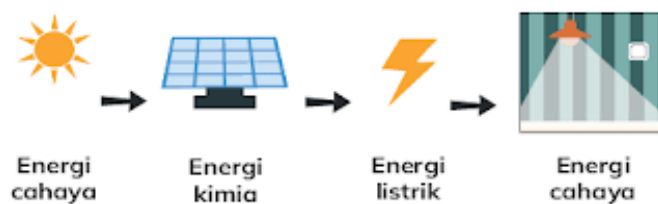
Pada suatu alat, bias terjadi perubahan energi lebih dari satu kali. Contohnya adalah baterai. Baterai menyimpan energi kimia. Ketika digunakan, baterai akan menghasilkan energi listrik. Energi listrik ini kemudian diubah lagi menjadi bentuk lain sesuai fungsi alatnya.



**Gambar 2.1**

Transformasi Energi

Energi cahaya matahari juga bias diubah menjadi energy listrik dengan bantuan panel surya. Panel surya menyimpan energy kimia yang bias mengubah cahaya matahari menjadi energy listrik.

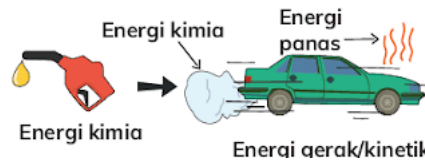


**Gambar 2.2**

Perubahan Energi Cahaya Matahari

Namun, tidak semua energi bisa sepenuhnya kita ubah menjadi energi yang kita inginkan. Contohnya seperti perubahan energy pada mobil.

Saat mengisi mobil dengan bensin, kita mengharapkan semua bensin akan berubah bentuk menjadi energi gerak. Namun pada kenyataannya, sebagian energi akan berubah bentuk menjadi energi panas dan energi kimia lagi dalam bentuk asap kendaraan.



Gambar 2.3

Perubahan energi pada mobil.

## 2) Energi yang tersimpan

Ketika makan, kita menyimpan energi kimia dalam tubuh. Ketika melakukan berbagai macam aktivitas, kalian mengubah energy kimia pada tubuh. Jika energi pada tubuh sudah hamper habis tubuh akan terasa lemas dan tidak memiliki tenaga untuk beraktivitas.

Umumnya sumber energi yang ada di alam tersimpan dalam berbagai macam benda. Energi yang tersimpan pada suatu benda disebut sebagai energi potensial. Artinya benda ini memiliki potensi atau kemampuan untuk menjadi sumber energi. Namun, tentu saja membutuhkan transformasi energi untuk memanfaatkannya.

Energi potensial adalah suatu energy yang tersimpan pada benda. Ada yang tersimpan dalam bentuk energi kimia dan juga benda elastis (energi pegas).

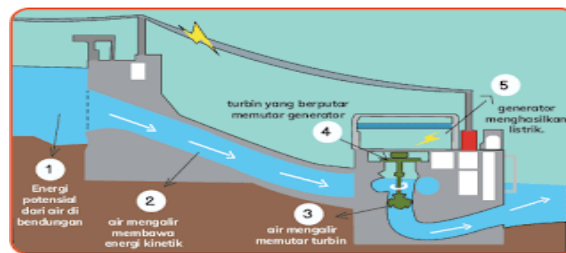


Gambar 2.4  
Energi Potensial

Ada yang tersimpan karena berada ditempat yang tinggi. Kita bisa menyebutnya sebagai energi gravitasi. Ketika jatuh karena gravitasi, energi potensial berubah menjadi energi kinetik.

Energi Potensial sebagai pembangkit listrik semua bahan bakar fosil mengandung energi potensial kimia. Bahan bakar ini menyediakan energi yang kita pakai sehari-hari untuk memasak, penerangan, pembangkit listrik, dan menjalankan kendaraan.

Air yang mengalir menuju air terjun juga memiliki energi potensial yang sangat besar. Kedua jenis energi potensial ini, bisa dimanfaatkan untuk membangkitkan listrik. Listrik terbentuk melalui proses transformasi energi yang cukup panjang. Perhatikan alur pembangkit listrik yang menggunakan air dan batu bara sebagai sumber energinya.



Gambar 2.5  
Transformasi energi air menjadi energi listrik

### 3. Hasil Belajar

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan).<sup>32</sup> Hasil belajar adalah yang diadakan atau dijadikan atas hasil yang di dapatkan seseorang. Belajar adalah berusaha (berlatih) supaya mendapatkan suatu kepandaian. Belajar perlu dilakukan untuk mendapatkan suatu kemahiran atau kepandaian. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>33</sup>

Hasil belajar berupa keterampilan dan perilaku yang baru yang diperoleh dari adanya suatu pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil belajar dapat juga diartikan sebagai hasil atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah melaksanakan suatu proses pembelajaran, dimana siswa memiliki pengetahuan,

<sup>32</sup> Hamid S.T, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Pustaka Dua, 2003), hlm. 62.

<sup>33</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 22.

keterampilan, pemahaman, aplikasi dari pembelajaran, yang dimiliki siswa.<sup>34</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas hasil belajar adalah perubahan tingkah laku atau pola pikir siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar, hasil belajar dapat dilihat dari diri seorang siswa. Hasil belajar merupakan perubahan yang lebih baik dari hasil yang didapatkan.

#### **a. Indikator Hasil Belajar**

##### 1) Ranah Kognitif

##### a) Pengetahuan

Mengingat adalah mencakup kemampuan-kemampuan sebagai berikut yaitu memasang kembali, menyimpan, mengeluarkan.<sup>35</sup> Ingatan adalah kemampuan mengenal, mengingat, dan menyebutkan kembali istilah, ide, dan rumusan yang telah dipelajari sebelumnya. Mengingat dan mengenali kembali pengetahuan, fakta dan konsep dari yang sudah dipelajari. Sub kategori proses mengingat berupa menentukan, mengetahui, memberi label, mendaftar, menjodohkan, mencantumkan, mencocokkan, mengenali, memilih, mencari.

---

<sup>34</sup> Husamah, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2016), hlm. 18.

<sup>35</sup> Adnan Achiruddin Saleh, *Pengantar Psikologi*, (Makassar: Aksara Timur, 2018), hlm. 67–68.

b) Memahami

Memahami merupakan kemampuan menangkap makna terkandung dalam suatu konsep, apabila siswa telah memahami suatu konsep maka pemahaman pada diri siswa akan tertanam dengan baik. Pemahaman terbagi menjadi tiga bagian, yaitu; pemahaman terjemah, ekstrapolasi, dan penafsiran.<sup>36</sup> Pemahaman kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu yang diingat, yaitu memahami adalah mengetahui tentang apa yang telah dipelajari. Sub kategori dari memahami adalah menafsirkan, merangkum, menyimpulkan, menjelaskan, dan mencontohkan, mendeskripsikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

c) Mengaplikasikan

Menggunakan ide dan konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah pada situasi yang sebenarnya. Aplikasi ini dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan buku-hukum, rumus, metode dan prinsip dalam situasi lain. Sub kategori dalam proses mengaplikasikan adalah menerapkan, menghitung, memecahkan, mengimplementasikan, menemukan, menyimpulkan, dan memprediksi dan sebagainya.

---

<sup>36</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Grup, 2013), hlm. 10.

d) Menganalisis

Analisis adalah suatu proses kerja dari rangkaian tahapan pekerjaan sebelum riset, didokumentasikan dengan tahapan pembuatan laporan.<sup>37</sup> analisis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki dalam memecahkan, menguarikan, dan memperbaiki serta merinci satu kesatuan konsep utuuh menjadi unsur-unsur yang dapat dijadikan sebagai hasil yang lebh mudah dipahami dalam proses pebelajaran. Sub kategori menganalisis adalah mengedit mengkategorikan, membandingkan, membedakan, menggolongkan, memerinci, mendeteksi, mengurangi suatu objek dan sebagainya.

e) Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) dari pada sesuatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam rangka mengambil suatu keputusan.<sup>38</sup> Evaluasi adalah proses untuk menentukan nilai. Evaluasi adalah suatu tindakan atau kegiatan atau suatu proes menentukan nilai dari segala sesuatu dalam dunia pendidikan yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan

---

<sup>37</sup> Husein Umar, *Metodologi Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis* (Jakarta: Rajawali, 2013), hlm. 58.

<sup>38</sup> Asrul dkk, *Evaluasi Pembelajaran*, (Medan: Citapustaka Media, 2015), hlm. 4.

pendidikan.<sup>39</sup> Evaluasi yaitu data seseorang dapat memberikan pertimbangan terhadap kondisi yang dihadapi serta nilai atau ide-ide yang ditemukan, namun dia dapat mempertimbangan dengan memiliki patokan atau kriteria, agar lebih baik lagi kedepannya. Sub kategori menganalisis adalah membuktikan, memvalidasi, mereview, mengetes, memeriksa dan mengkritik.

Berdasarkan aspek-aspek kemampuan peserta didik pada kognitif menurut Taksonomi Bloom hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Demikian sedikit uraian mengenai Taksonomi bloom, untuk memudahkan para penyusun kurikulum dalam memilih kata kerja yang sesuai terkait dengan tujuan program, kompetensi dasar dan indikator pencapaian, berikut ini adalah daftar pilihan kata kerja yang dapat digunakan dalam ranah kognitif (*knowledge*).

---

<sup>39</sup> Elis Ratnawulan Rusdiana, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Pustaka Setia, 2014), hlm. 10.

**Tabel 2.2 Kata Kerja Operasional (KKO)  
Teori Taksonomi Bloom Revisi<sup>40</sup>**

<b>C-1 Pengetahuan</b>	<b>C-2 Pemahaman</b>	<b>C-3 Aplikasi</b>	<b>C-4 Analisis</b>	<b>C-5 Evaluasi</b>	<b>C-6 Kreasi</b>
Mengutip	Memperkirakan	Memerlukan	Menganalisis	Mempertimbangkan	Mengabstraksi
Menyebutkan	Menjelaskan	Menyesuaikan	Menguadit/memeriksa	Menilai	Menganimasi
Menjelaskan	Mengkategorikan	Mengalokasikan	Membuat buleprint	Membandingkan	Mengatur
Menggambar	Mencirikan	Mengurutkan	Membuat garis besar	Menyimpulkan	Mengumpulkan
Membilang	Memerinci	Menerapkan	Memecahkan	Mengontraskan	Mendanai
Mengidentifikasi	Mengasosiasi	Menentukan	Mengkarakteristikkan	Mengarahkan	Mengategorikan
Mendaftar	Membandingkan	Menugaskan	Membuat dasar pengelompokan	Mengkritik	Mengkode
Menunjukkan	Menghitung	Memperoleh	Merasionalkan	Menimbang	Mengombinasikan
Memberi label	Mengontraskan	Mencegah	Menegaskan	Mempertahankan	Menyusun
Memberi indeks	Mengubah	Mencanangkan	Membuat dasar pengkontras	Memutuskan	Mengarang
Memasangkan	Mempertahankan	Mengkalkulasi	Mengorelasikan	Memisahkan	Membangun
Menamai	Menguraikan	Menangkap	Mendeteksi	Memprediksi	Menanggulangi
Menandai	Menjalin	Memodifikasi	Mendiagnosis	Menilai	Menghubungkan
Membaca	Membedakan	Mengklasifikasikan	Mendiagramkan	Memperjelas	Menciptakan
Menyadari	Mendiskusikan	Melengkapi	Mendiversifikasi	Me-ranking	Mengkreasikan
Menghafal	Menggali	Menghitung	Menyeleksi	Menugaskan	Mengkoreksi
Meniru	Mencontohkan	Membangun	Memerinci ke bagian-bagian	Menafsirkan	Memotret
Mencatat	Menerangkan	Membiasakan	Menominasikan	Memberi pertimbangan	Merancang
Mengulang	Mengemukakan	Mendemonstrasikan	Mendemonstrasikan	Membenarkan	Mengembangkan
Memproduksi	Mempolakan	Menjamin	Menjamin	Mengukur	Merencanakan
Meninjau	Memperluas	Menguji	Menguji	Memproyeksi	Mendikte

<sup>40</sup> Syafrilianto, dkk, *Microteaching di SD/MI*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 32-33.

#### 4. Teori Belajar

Teori belajar seperangkat prinsip gagasan yang menjelaskan bagaimana proses belajar terjadi pada manusia maupun makhluk hidup lainnya. Teori belajar yang mendukung problem based learning dan hasil belajar IPA dapat kita gunakan yaitu Teori belajar Konstruktivisme dan vygotsky karena pengetahuan dapat dibangun oleh siswa melalui pengalaman nyata siswa itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari dan efektif bila mereka melakukan interaksi seperti berdiskusi dalam menyatakan pendapat mereka masing-masing.

#### B. Penelitian yang Relevan

Sebagai penguat dalam membuat suatu hasil dari penelitian tertentu, maka terlebih dahulu melihat gambaran dari beberapa penelitian terdahulu, yaitu :

1. Penelitian oleh Emellinda Mahasiswa dari institut agama islam negeri Ponogoro pada tahun 2022, dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Mantren Pacitan” pada Sub materi “Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Wujud Benda Padat, Cair dan Gas”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I mengalami ketuntasan sebanyak 11 siswa dengan persentase 84,5% dari hasil, sedangkan pada segi proses pembelajaran sudah memenuhi ketuntasan sebanyak 100%. Pada siklus ke II dengan

seluruh siswa berjumlah 13 orang mengalami kenaikan ketuntasan belajar sebanyak 100% serta memenuhi semua KKM secara aspek kognitif, afektif dan psikomotorik<sup>41</sup>

Persamaan penelitian sebelumnya yang dilakukan Emellinda yaitu sama-sama membahas penggunaan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu dari instrumen pengumpulan data yaitu jumlah butir soal dan sub materi pembahasan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wiwi Novianti, Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA Sub materi Struktur dan Fungsi Makhluk Hidup siswa kelas VI SD Negeri Sumbawa Besar. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa dari pra siklus yang lulus diatas KKM sebanyak 10 Orang (43%) dan mengalami peningkatan hasil belajar siswa yang lulus sebanyak 21 Orang (92%) dari jumlah siswa sebanyak 23 orang.<sup>42</sup>

Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajan Problem Based Learning sebagai Model Alternative untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini yaitu materi pembelajaran, tingkatan kelas, jumlah siklus

---

<sup>41</sup> Emelinda, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Mantren Pacitan"Jurnal Institut Agama Islam Negeri Ponorogo ,No.1,2022.

<sup>42</sup>Wiwi Novianti "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD",Jurnal Kependidikan, Volume 7,No.2,2022, Hlm.19-27.

dan lokasi penelitian ini di Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Aidil Adhania dan Mahatir Muhammad menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada Materi Gerak dan Gaya, sub materi Gaya Gravitasi Bumi Ipa kelas VIII SMP Negeri 8 Tarakan, Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar kognitif IPA siswa dari pra siklus siswa memiliki nilai rata-rata 73, masih belum memenuhi syarat KKM dan mengalami peningkatan menjadi rata-rata nilai 90 dengan tingkat ketuntasan 90% dari jumlah 30 siswa.

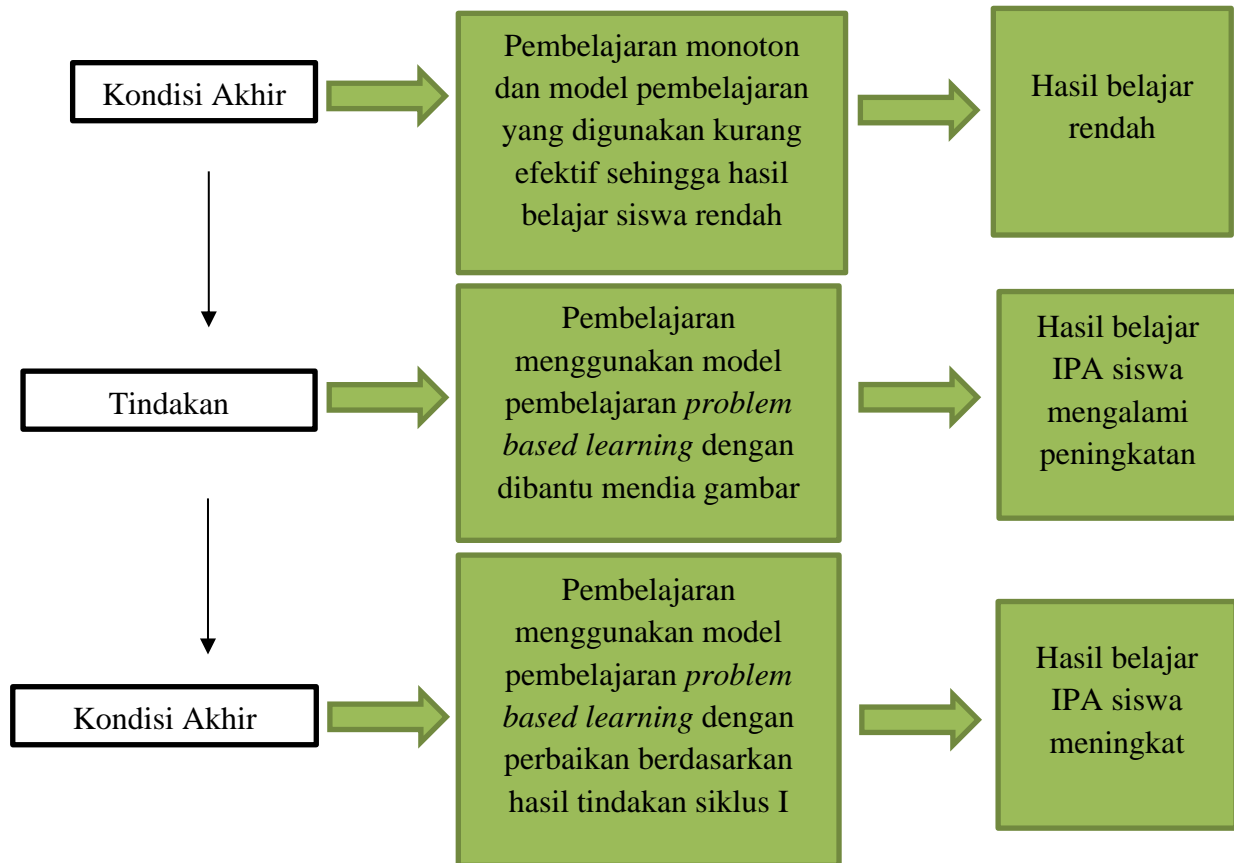
Relevansi dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada aspek kognitif siswa, sedangkan perbedaan penelitian yaitu dari jenjang tingkatan sekolah, pembahasan materi dan lokasi penelitian.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup>Aidil Adhania dan Mahatir Muhammad, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Viii.5 Smpn 8 Tarakan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning), *Borneo Journal of biology education*, Volume 1, No.2, 2019, Hlm. 89-98.

### C. Kerangka Berpikir

**Gambar 2.6**  
**Kerangka Berpikir**



Kerangka berfikir adalah sebagai model konseptual yang dimanfaatkan sebagai teori yang ada kaitannya dengan beberapa faktor yang di identifikasikan sebagai masalah penting.<sup>44</sup> Dalam proses melaksanakan proses pembelajaran pasti ingin memiliki tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru dalam meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar yang maksimal. Untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar yang ingin di capai maka guru dapat mengambil salah satu penerapan untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar yaitu memilih model

<sup>44</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 91.

pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, agar siswa mudah untuk memahami materi yang disampaikan khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Oleh karena itu, maka dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, salah satu langkah yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model, penggunaan model *Problem Based Learning* merupakan strategi yang mudah untuk melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga peserta didik dapat melatih keterampilan berkerja sama dan dapat memecahkan masalah.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

###### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Tapanuli Selatan.

###### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini diuraikan dalam table sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	2025							
		Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1.	Penelitian	■	■						
2.	Penyusunan Skripsi			■					
3.	Bimbingan Skripsi			■	■	■	■		
4.	Seminar Hasil							■	
5.	Kompre							■	
6.	Sidang								■

## B. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas dibagi tiga yakni penelitian, tindakan dan kelas. Penelitian adalah menunjukkan pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan suatu cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.<sup>45</sup> Suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris dan terkontrol. Sistematis dapat diartikan sebagai proses yang sesuai dengan aturan tertentu. Tindakan adalah suatu kegiatan yang disengaja dilakukan dalam bentuk suatu siklus dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu atau kualitas proses ataupun hasil pembelajaran.<sup>46</sup> Dapat diartikan sebagai perilaku tertentu yang dilakukan oleh peneliti. Kelas adalah menunjukkan tempat pada proses pembelajaran berlangsung.<sup>47</sup> Kelas adalah tempat yang dapat digunakan pada proses pembelajaran.

Jenis penelitian tindakan kelas (action research) adalah yang dilaksanakan guru dalam kelas.<sup>48</sup> Penelitian tindak kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam kelas secara bersamaan.

---

<sup>45</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindak Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksana, 2006), hlm. 2.

<sup>46</sup> A. Aziz Saefidin, *Meningkatkan Profesionalisme Guru Dengan PTK*, (Yogyakarta: PT Citra Aji Parama, 2012), hlm. 14.

<sup>47</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2013 (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 25–26.

<sup>48</sup> Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Medan: Mediapersada, 2013.), hlm. 43–46.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindak kelas adalah suatu proses pemecahan masalah pada saat melaksanakan proses pembelajaran di kelas, dengan menggunakan langkah-langkah yaitu merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus.

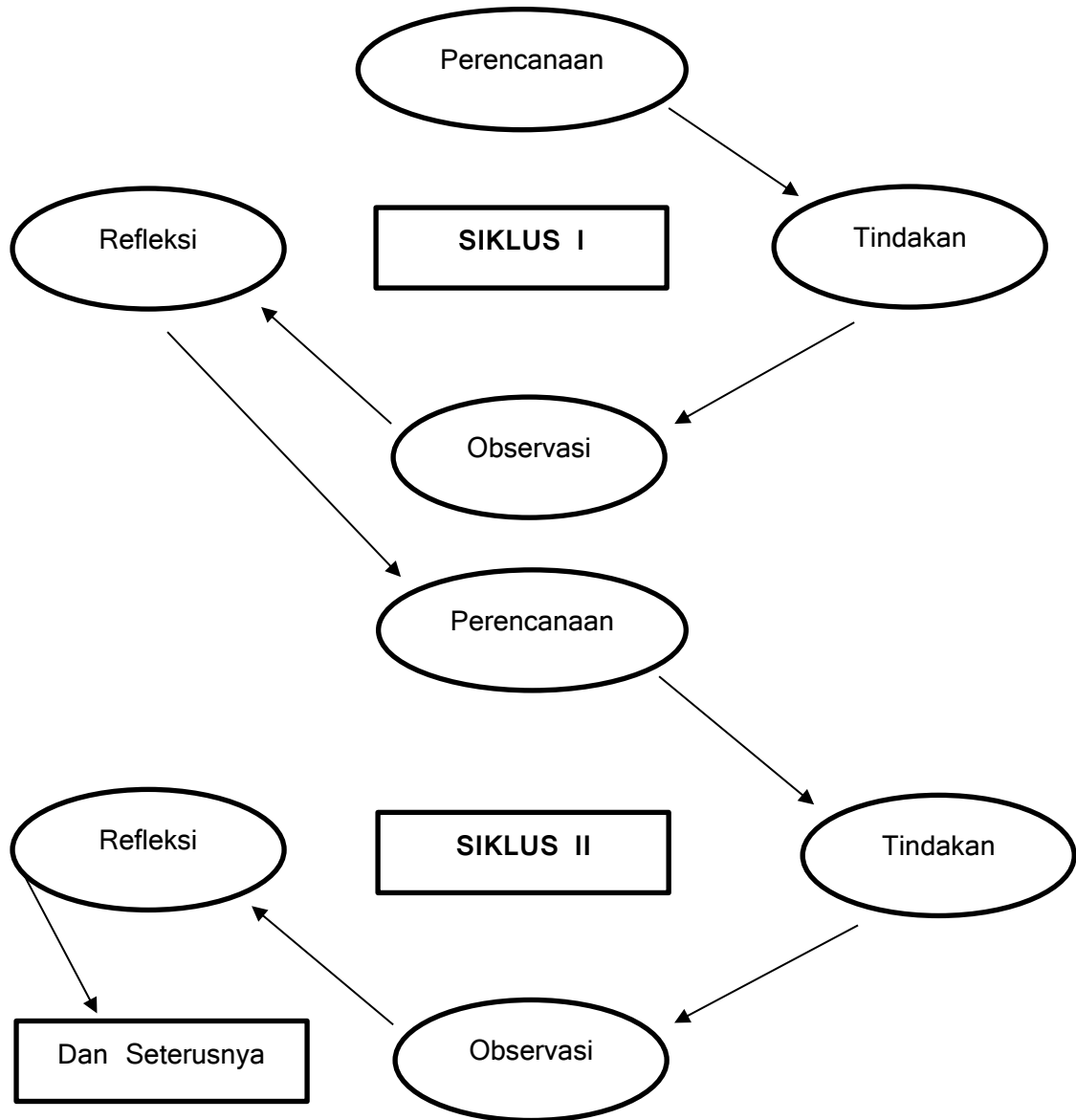
### **C. Latar dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Kabupaten Tapanuli Selatan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV tahun ajaran 2024/2025, terdiri dari satu kelas yang berjumlah 20 siswa. Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas dengan model peningkatan hasil belajar IPA siswa melalui Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Tapanuli Selatan.

### **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindak kelas dilakukan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun tahap PTK yang dimodifikasi dari model Kurt Lewin sebagai berikut:

**Gambar 3.1**  
**Tahapan PTK Modifikasi dari Kurt Lewin**



## Siklus I

Pada permasalahan yang diperoleh dari informasi tahap awal yang didapatkan hasil belajar siswa pada saat proses pembelajaran rendah pada data tes awal dimana siswa yang memperoleh nilai 70% ke bawah dikatakan tidak lulus atau prestasi belajarnya rendah. Untuk mencapai peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).<sup>49</sup> Untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

### 1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang akan dilakukan dengan berkolaborasi dengan guru kelas adalah:

- a. Melaksanakan observasi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan.
- b. Melaksanakan wawancara kepada guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan.
- c. Berkolaborasi dengan guru kelas mengenai materi yang akan dijadikan penelitian.
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan berkolaborasi dengan guru kelas.

---

<sup>49</sup>A. Aziz Saefidin, *Meningkatkan Profesionalisme Guru Dengan PTK*, (Yogyakarta: PT Citra Aji Parama, 2012), hlm. 55–58.

- e. Membuat lembar aktivitas guru dan siswa.
- f. Menyusun tes untuk mengukur hal belajar siswa sebelum tindakan penelitian dilakukan.

## 2. Tindakan (*Action*)

Tindakan adalah menerapkan apa yang telah direncanakan pada tahap satu, yaitu bertindak dikelas. Bahwa pada tahap ini, tindakan harus sesuai dengan rencana, tetapi terkesan alamiah dan tidak direkayasa.

- a. Peneliti berkolaborasi antara siswa mengenai materi yang diajarkan.
- b. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi pembelajaran.
- c. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada saat menjelaskan beberapa tentang materi pembelajaran.
- d. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang di sampaikan.
- e. Peneliti bersama siswa sama-sama menyimpulkan materi yang di sampaikan setelah melakukan pembelajaran terlebih dahulu.

## 3. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi adalah alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Observasi adalah mengumpulkan data. Pada

tahap pengamatan ini dilakukan dengan melaksanakan tindakan mengamati pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### 4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Maka kegiatan refleksi lebih tepat disebut sebagai evaluasi diri. Evaluasi diri adalah kegiatan untuk melakukan introspeksi terhadap diri sendiri. Ia harus jujur pada dirinya sendiri untuk mengakui kelebihan dan kelemahan.<sup>50</sup> Refleksi adalah mengevaluasi diri sendiri untuk mengetahui kekurangan yang ada pada diri sendiri.

Pada tahap refleksi dilakukan ini, berdasarkan hasil analisis data observasi di kelas tentang kegiatan siswa dan tes hasil belajar siswa saat proses pembelajaran. Refleksi dilakukan peneliti dan dibantu oleh guru kelas IV untuk melakukan tindakan selanjutnya. Hasil refleksi ini digunakan untuk melakukan siklus selanjutnya.

#### **E. Sumber Data**

1. Guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan.
2. Siswa di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan.

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu lembar tes dan lembar pengamatan.

---

<sup>50</sup>Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas* (Jogjakarta: Diva Press, 2015.), hlm. 62– 65.

## 1. Lembar Tes

Lembar tes merupakan kumpulan, latihan atau beberapa butir soal yang disiapkan oleh peneliti yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, dan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu. Tes yang dilaksanakan peneliti adalah berupa tes tertulis pemahaman konsep dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 60 butir soal yang akan dikerjakan siswa, tes diberikan kepada siswa pada setiap siklus di akhir pertemuan guna melihat peningkatan hasil belajar yang di inginkan. Soal tes diambil dari buku mata pelajaran IPA yang relevan.

## 2. Lembar Pengamatan

Pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat di amati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.<sup>51</sup> Pengamatan adalah cara yang sangat baik untuk mendapatkan data karena peneliti langsung tahu situasi nyata yang diteliti. Peneliti dapat kontak langsung dengan situasi dan subjek yang mau diteliti. Namun pengamatan juga mempunyai kelemahan seperti membutuhkan waktu lama, situasi dapat berubah karena kedatangan peneliti di kelas. Bila subjek yang diamati banyak, maka peneliti akan sulit melakukan observasi tanpa bantuan dari guru

---

<sup>51</sup>Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm.226.

kelas, karena tanpa bantuan dari guru kelas peneliti akan sulit melakukan penelitian ini.

## G. Pengembangan Istrumen

### 1) Uji Validitas Soal

Butir-Butir soal yang akan diberikan kepada subjek penelitian telah divalidasi dengan cara memberikan soal-soal tersebut kepada kelas IV, kemudian divalidasi dengan bantuan *software* SPSS *versi* 15.0 menggunakan metode Pearson Correlation. Jika nilai signifikan sebuah butir soal  $<0,05$ , maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Setelah penelitian melakukan validasi dengan bantuan *software* SPSS *versi* 15.0, diperoleh hasil yang ada pada tabel berikut:

Berdasarkan hasil uji validitas di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Item Soal Valid dan Tidak Valid**

Instrumen	Jumlah Item		No Item Tidak Valid
	Valid	Tidak Valid	
Tes Hasil Belajar	41	14	4,8,14,17,22,23,24,40,42,44,46,47,51,55

### 2) Uji Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas butir-butir soal yang valid menggunakan *software* SPSS *versi* 15.0. Hasil uji reliabilitas butir-butir soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

B	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,969	41

rdasarkan hasil uji reliabilitas di atas, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,... yang menunjukkan bahwa soal-soal tersebut reliabel sangat tinggi. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan kategori berikut:<sup>52</sup>

**Tabel 3.4**  
**Kategori Koefisien Reliabilitas**

Interval	Kategori
<0,200	Sangat Rendah
0,2 – 0,399	Rendah
0,4 – 0,599	Cukup
0,6 – 0,799	Tinggi
0,8 – 1,0	Sangat Tinggi

Dengan nilai r sebesar 0,... atau berada di interval 0,8 – 1,00 berarti tingkat reliabilitas sangat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa soal tes hasil belajar dalam penelitian ini reliabel dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

### 3) Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal pada penelitian ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan :

P = Taraf kesukaran

B = Peserta didik yang menjawab benar

J = Jumlah peserta didik

Dengan Kriteria sebagai berikut :

$0,00 \leq P < 0,30$ , soal ukur sukar

$0,30 \leq P < 0,70$ , soal ukur sedang

$0,70 \leq P < 1,00$ , soal ukur mudah<sup>53</sup>

Uji tingkat kesukaran soal melalui 40 butir soal yang valid kemudian diolah menggunakan software SPSS versi 15.0. Hasil uji tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.5 – Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal**

Nomor Soal	Taraf Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,91	Mudah
2	0,88	Mudah
3	0,79	Mudah
4	0,37	Sedang
5	0,32	Sedang
6	0,35	Sedang
7	0,35	Sedang
8	0,32	Sedang
9	0,23	Sukar
10	0,12	Sukar
11	0,87	Mudah
12	0,27	Sukar
13	0,84	Mudah
14	0,56	Sedang
15	0,68	Sedang
16	0,65	Sedang
17	0,34	Sedang
18	0,43	Sedang
19	0,26	Sukar
20	0,19	Sukar
21	0,92	Mudah
22	0,78	Mudah

<sup>53</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, —Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan|| (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 62.

23	0,54	Sedang
24	0,57	Sedang
25	0,56	Sedang
26	0,45	Sedang
27	0,48	Sedang
28	0,55	Sedang
29	0,29	Sukar
30	0,11	Sukar
31	0,94	Mudah
32	0,71	Mudah
33	0,83	Mudah
34	0,39	Sedang
35	0,42	Sedang
36	0,40	Sedang
37	0,53	Sedang
38	0,54	Sedang
39	0,26	Sukar
40	0,17	Sukar

#### 4. Uji Daya Pembeda Soal

Uji daya pembeda soal pilihan ganda dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

D = daya pembeda butir soal

BA = banyaknya kelompok atas yang menjawab benar

JA = banyaknya peserta didik kelompok atas

BB = banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

JB = banyaknya peserta didik kelompok bawah<sup>54</sup>

Penentu daya pembeda memiliki kategori sebagai berikut :

<sup>54</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, —Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan,|| (Bandung: Ciptapustaka Media, 2016), hlm 62.

- 1) Jika nilai daya pembeda 0,70 – 1,00, kategori Baik Sekali
- 2) Jika nilai daya pembeda 0,40 – 0,69, kategori Baik
- 3) Jika nilai daya pembeda 0,20 – 0,39, kategori Cukup
- 4) Jika nilai daya pembeda 0,00 – 0,19, kategori Lemah<sup>55</sup>

#### **H. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

Teknik-teknik pemeriksaan keabsahan data, antara lain :

- a. Ketekunan pengamatan untuk menemukan ciri-ciri yang sangat relevan dengan persoalan yang sedang diteliti lalu memusatkan perhatian.
- b. Melakukan pendekatan analisis data dari berbagai sumber dengan membandingkan data hasil pengamatan dengan data lembar tes hasil belajar.

#### **I. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini untuk pengumpulan data dilakukan dengan carapemberian tes. Data hasil belajar akan diperoleh dari tes dan observasi yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan.

Dalam melihat ketuntasan belajar siswa dapat dianalisis dari hasil tes yang diperoleh siswa. Seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang telah ditetapkan oleh Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan adalah 78.

---

<sup>55</sup> Ina Magdalena, dkk, —Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan, | Jurnal Pendidikan dan Sains 3, no. 2 (Agustus 2021): hlm. 205.

Analisis lembar observasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam hasil belajar. Hasil observasi dianalisis dengan menggunakan analisis persentase. Analisis data yang digunakan untuk mencari persentase skor yang diperoleh siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut.<sup>56</sup>

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

$P$  = persentase kemajuan pada model *Problem Based Learning* (PBL)

$f$  = jumlah siswa yang mengalami perubahan

$n$  = jumlah seluruh siswa

Dalam penelitian ini digunakan lima kategori kriteria penelitian yaitu:

**Tabel 3.6**  
**Kategori Penilaian**

Tingkat Keberhasilan	Keterangan
80-100	Sangat Baik
70-79	Baik
60-69	Cukup
50-59	Kurang
0-49	Sangat Rendah

Untuk mengetahui persentase keberhasilan peningkatan kemampuan siswa terhadap hasil belajar siswa secara perorangan, guru menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}}$$

---

<sup>56</sup>Dewi Rosmalia, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Universitas Negeri Medan, 2010), hlm. 188.

$p$  = persentase ketuntasan belajar

$\Sigma$  siswa yang tuntas belajar = jumlah siswa yang tuntas

$\Sigma$  siswa = jumlah siswa

Siswa dikatakan berhasil apabila persentase dari keseluruhan diperoleh pada peningkatan hasil belajar dengan keterangan sangat tinggi.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2010), hlm. 41.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA HASIL PENELITIAN**

##### **1. Kondisi Awal**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan pada kelas IV dengan jumlah peserta didik 20 orang yang terdiri dari 9 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Penelitian diawali dengan pemberian tes awal yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda kepada peserta didik kelas IV untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar peserta didik. Setelah tes penelitian diberikan, peneliti memeriksa dan memberi penilaian terhadap tes awal tersebut diperoleh informasi sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai ulangan harian yang masih banyak yang belum mencapai dari nilai KKM, Dimana nilai KKM di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading yang terkhusus pada mata pelajaran IPA kelas IV adalah 78.
2. Model pembelajaran yang masih jarang diterapkan di kelas karena pemahaman guru mengenai model-model pembelajaran masih terbatas.
3. Siswa masih kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru karena pembelajaran yang masih berpusat kepada guru.

4. Kurangnya ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran dikarenakan gaya belajar yang monoton.

Berdasarkan hasil tes diperoleh nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 20. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) peserta didik adalah 78, tetapi hanya 4 peserta didik yang tuntas dan 16 lainnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil tes kondisi awal dapat dilihat pada lampiran. Berikut rekapitulasi data tes awal peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan materi transformasi energi :

**Tabel 4.1**  
**Nilai Tes Siswa Pada Pertemuan Awal (Pra-Tindakan)**

No	Nama Siswa	Keterangan
1	Adiba	Tidak Tuntas
2	Adila Zahra	Tidak Tuntas
3	Afif Hisyam	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	Tuntas
7	Avifah Aulia	Tuntas
8	Dafa Hafiz	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	Tuntas
10	Fadlan	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	Tidak Tuntas
13	Nur Hasanah	Tidak Tuntas

14	Nur Saima	Tidak Tuntas
15	Qisty Nafilah	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	Tidak Tuntas
19	Syahira Putri	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		970
Rata-Rata Kelas		48,5
Persentase Ketuntasan		20%

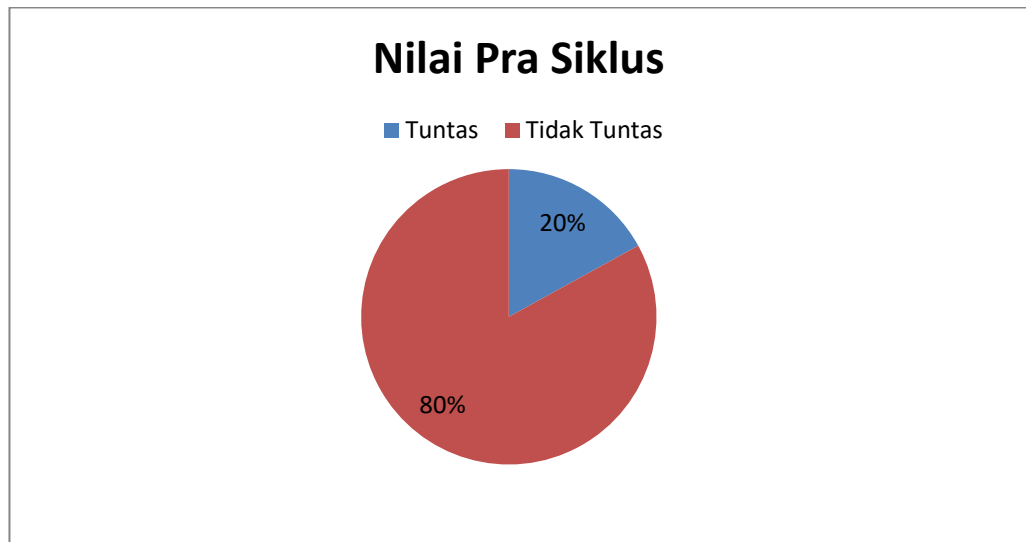
Berikut ini ketuntasan klasikal kemampuan

siswa prasiklus sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Belajar Peserta Didik Kondisi Awal**

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta didik	Persentase
1	< 78	Tidak Tuntas	16	80 %
2	≥ 78	Tuntas	4	20 %
Jumlah			20	100%

Berdasarkan tabel tersebut, dapat juga disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut :



**Gambar 4.1 –  
Hasil Belajar Peserta Didik Kondisi Awal**

Berdasarkan data pada tabel dan diagram diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar peserta didik dalam menguasai dan memahami materi transformasi energi masih rendah. Sehingga pada tahap ini peserta didik memperoleh nilai rata-rata dengan persentase ketuntasan kelas 20%. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan. Tindakan yang peneliti lakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

## 2. Pelaksanaan Siklus I

### a. Pertemuan pertama siklus 1

Siklus 1 pertemuan 1 terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

#### 1) Tahap perencanaan (*Planning*)

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I ini dilaksanakan pada 6 Mei 2025 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 35 menit). Adapun materi yang disampaikan adalah materi transformasi energi, dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi transformasi energi sebagai berikut :

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode demonstrasi serta eksperimen dan berkerja sama dengan guru membuat jadwal penelitian.
2. Menyiapkan media pembelajaran, alat dan bahan, lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru, tes, dan kunci jawaban tes.

#### 2) Tahap Tindakan (*Action*)

Tindakan siklus I dilaksanakan pada 6 Mei 2025. Peneliti berkerjasama dengan wali kelas IV dalam melakukan tindakan. Pada tindakan yang dilakukan, wali kelas berperan sebagai observer, dan peneliti berperan sebagai guru. Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun

dalam tahap perencanaan. kegiatan pembelajaran dibagi menjadi 3 tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

a) Kegiatan pendahuluan (15 menit)

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka.

- (1) Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.
- (2) Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional.
- (3) Guru mengabsen kehadiran siswa dan memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran.
- (4) Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti (45 Menit)

Fase 1 : Orientasi siswa terhadap masalah

- (a) Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.
- (b) Guru menyuruh siswa untuk mengamati demonstrasi yang sedang dilakukan.
- (c) Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.

Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.

- (a) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.
- (b) Guru memberikan LKPD.
- (c) Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.

- (d) Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.

Fase 3 : membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.

- (a) Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk menyalakan lilin menggunakan korek api.
- (b) Guru menyuruh siswa untuk mengoleskan pasta gigi ke kertas yang telah diberikan, kertas diolesi pasta gigi dan satu lagi tidak, kemudian diletakkan diatas air.
- (c) Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.
- (d) Guru menjelaskan langkah – langkah yang akan dilakukan dan petunjuk dalam penyelesaian tugas.

Fase 4 : mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

- (a) Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja diskusi kelompok di lembar kerja.
- (b) Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.
- (c) Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.

Fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

- (a) Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.
- (b) Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

- (c) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.
  - (d) Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.
- c) Kegiatan Penutup (10 menit)
- (1) Guru dan siswa sama – sama menyimpulkan materi tentang “transformasi energi”.
  - (2) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung.
  - (3) Guru meminta siswa untuk mengulangi materi di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.
  - (4) Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan salam penutup.
- 3) Tahap Pengamatan (Observasi)

Pada tahap observasi yang dilakukan di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Kabupaten Tapanuli Selatan melibatkan guru dan siswa dalam kelas tersebut. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana terlaksanakannya aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Guru wali kelas berperan sebagai observer yang bertugas untuk mengamati kegiatan peneliti sebagai pemberi tindakan guru dan siswa dalam kelas dan memberi penilaian kegiatan guru dan siswa berdasarkan kolom lembar observasi yang sudah terlaksana. Selain lembar observasi, lembar tes

hasil belajar kognitif juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Peneliti melakukan pengamatan berdasarkan acuan lembar observasi yang telah disiapkan untuk memperoleh data saat kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* menggunakan metode demonstrasi.

a. Hasil Observasi Guru.

Hasil pengamatan kegiatan guru siklus I pertemuan I diamati ketika guru menerapkan model pembelajara *Problem Based Learning* menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi guru pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar obesrvasi guru dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.2**  
**Hasil Observasi aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I**

Melalui hasil observasi terdapat 50% aktivitas guru yang terlaksana dan 50% aktivitas guru yang tidak terlaksana. Hasil dari observasi yang dilakukan bahwa guru belum menerapkan semua indikator observasi salah satunya yaitu guru belum mampu menyesuaikan waktu pelajaran sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Serta guru belum memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk melakukan percobaan transformasi energi. Dari hasil observasi tersebut maka akan melaksanakan pertemuan kedua siklus I agar mendapatkan hasil yang lebih optimal.

b. Hasil Observasi Siswa

Hasil pengamatan siswa siklus I pertemuan I diamati saat proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi siswa yang dibuat peneliti pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar observasi siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.3**  
**Hasil Observasi aktivitas Siswa**

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan I belum maksimal, karena tingkat keterlaksanaan beberapa indikator masih rendah. Siswa belum berani dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan guru. Siswa juga belum dapat melakukan diskusi dengan baik dalam kelompoknya. Serta belum adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk melakukan percobaan dan dalam menjawab soal yang diberikan. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan pada pertemuan berikutnya.

c. Hasil tes

Hasil tes pada siklus pertama, siswa melakukan tes pada akhir setiap pertemuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode demonstrasi. Adapun data tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel. berikut:

**Tabel 4.3**  
**Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan I**

No.	Nama Siswa	Keterangan
1	Adiba	Tuntas
2	Adila Zahra	Tidak Tuntas
3	Afif Hisyam	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	Tuntas
7	Avifah Aulia	Tuntas

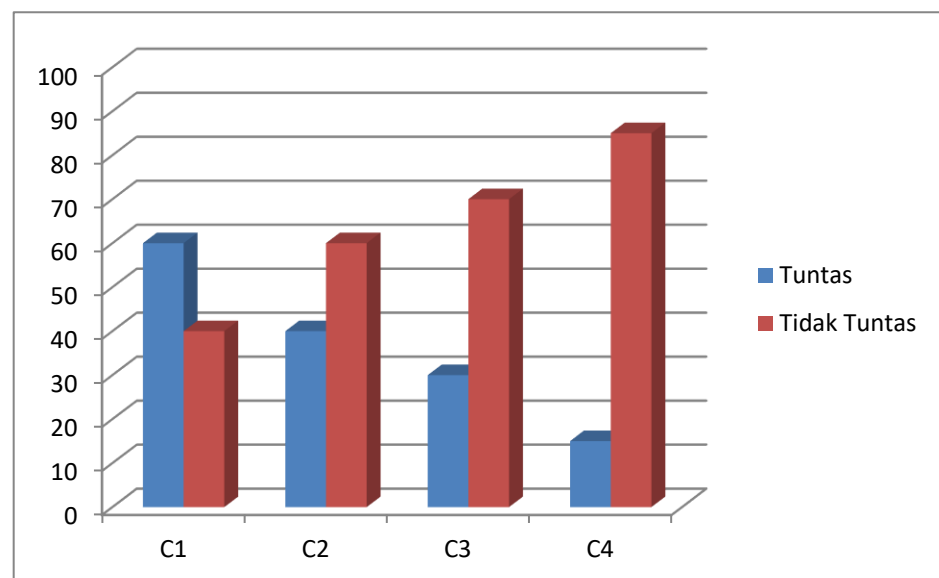
8	Dafa Hafiz	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	Tuntas
10	Fadlan	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	Tidak Tuntas
13	Nur Hasanah	Tuntas
14	Nur Saima	Tuntas
15	Qisty Nafilah	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	Tuntas
19	Syahira Putri	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		1200
Rata-Rata Kelas		60
Persentase Ketuntasan		40%

Berikut ini hasil ketuntasan hasil belajar siswa siklus I pertemuan I sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Persentase Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan I**

Kegiatan	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	Persentase	Jumlah Peserta didik yang tuntas	Persentase
Pertemuan I	8	40 %	12	60 %

Berdasarkan tabel diatas, persentase hasil tes belajar siswa siklus I pertemuan pertama dapat dijadikan dalam bentuk diagram dibawah ini :



**Gambar Diagram 4.4**  
**Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I**

Berdasarkan diagram 4.4 pada level kognitif C1 sebesar 60% siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas sebesar 40%, Pada level kognitif C2 siswa yang tuntas sebesar 40%, siswa yang tidak tuntas sebesar 60%. Pada level kognitif C3 siswa yang tuntas sebesar 30 %, sementara yang tidak tuntas sebesar 70%. Pada level kognitif C4 siswa yang tuntas sebesar 15%,sementara yang tidak tuntas berada di persentase 85%.

#### 4) Tahap Refleksi

Berdasarkan proses pembelajaran pada siklus 1 pertemuan 1 yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IV

Tahalak Ujung Gading, Kabupaten Tapanuli Selatan. Kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dari hasil observasi dan hasil tes terdapat peningkatan setelah dilakukannya penggunaan model pembelajaran *problem based learning*. Dari hasil yang didapat Pada pertemuan 1 siklus 1 yaitu :

- a) Keberhasilan hasil observasi hanya 4 orang siswa (20%) dari 20 orang siswa kelas IV Tahalak Ujung Gading, Kabupaten Tapanuli Selatan yang tuntas maka hasil yang diperoleh belum tercapai. Kemudian setelah diberikan tindakan meningkat menjadi (40%) 8 orang siswa yang berhasil mencapai nilai KKM sementara itu ada 12 siswa yang belum mencapai KKM, peningkatan hasil belajar kognitif tersebut belum mencapai indikator keberhasilan siswa yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75%. Ketuntasan siswa dalam menjawab soal masih belum memenuhi target level kognitif C1,C2,C3,dan C4. Pada hasil kognitif pada setiap level masih menunjukkan dibawah angka 80%.

Hasil refleksi siklus I pertemuan I yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus I pertemuan I hasil belajar masih rendah dan masih jauh dari mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran diantaranya masih banyak siswa yang belum terlibat dalam diskusi kelompok dan kurang pahami dengan materi yang disampaikan, terlihat dari hasil soal tes dan pengamatan di kelas,

Sehingga peneliti dianjurkan untuk melaksanakan pertemuan selanjutnya dengan perbaikan dalam proses pembelajaran seperti :

1. Guru melakukan quis agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran
2. Guru membuat metode tutor sebaya, siswa yang lebih dominan dan mampu didalam kelompok diharapkan untuk membantu siswa yang lainnya.
3. Guru menjelaskan kembali pembelajaran
4. Guru membimbing kelompok belajar siswa agar saling bekerja sama dan menerima kelompok masing-masing.

#### **b. Pertemuan Kedua Siklus 1**

##### **1) Perencanaan (*Planning*)**

Tujuan dari perencanaan tindakan siklus I pertemuan kedua adalah sebagai perbaikan dari pertemuan pertama. Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi transformasi energi dengan lebih membuat siswa tertarik dalam pembelajaran dan kefokusannya dengan menerapkan percobaan transformasi energi yang lebih menarik, peneliti melakukan serangkaian aktivitas untuk mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran, adapun perencanaan yang dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut:

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode

demonstrasi serta eksperimen dan berkerja sama dengan guru membuat jadwal penelitian.

2. Menyiapkan media pembelajaran, alat dan bahan, lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru, tes, dan kunci jawaban tes.

## 2) Tahap Tindakan (*Action*)

Tindakan siklus I pertemuan ke-2 dilaksanakan pada 9 Mei 2025. Peneliti berkerjasama dengan wali kelas IV dalam melakukan tindakan. Pada tindakan yang dilakukan, wali kelas berperan sebagai observer, dan peneliti berperan sebagai guru. Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dalam tahap perencanaan. kegiatan pembelajaran dibagi menjadi 3 tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

### a) Kegiatan pendahuluan (15 menit)

- (1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka.
- (2) Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.
- (3) Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional.
- (4) Guru mengabsen kehadiran siswa dan memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran.
- (5) Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti (45 Menit)

- (1) Fase 1 : orientasi siswa terhadap masalah
  - (a) Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.
  - (b) Guru menyuruh siswa untuk mengamati demonstrasi yang sedang dilakukan.
  - (c) Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.
- (2) Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
  - (a) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.
  - (b) Guru memberikan LKPD.
  - (c) Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.
  - (d) Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.
- (3) Fase 3 : membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.
  - (a) Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk energi gerak menjadi energi bunyi.
  - (b) Guru menyuruh siswa untuk mempraktikkan energi panas menjadi energi gerak.
  - (c) Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.
  - (d) Guru menjelaskan langkah – langkah yang akan dilakukan dan petunjuk dalam penyelesaian tugas.
- (4) Fase 4 : mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
  - (a) Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja diskusi kelompok di lembar kerja.
  - (b) Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.

- (c) Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.
- (5) Fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.
  - (a) Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.
  - (b) Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
  - (c) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.
  - (d) Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.
- c) Kegiatan Penutup (10 menit)
  - (1) Guru dan siswa sama – sama menyimpulkan materi tentang “transformasi energi”.
  - (2) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung.
  - (3) Guru meminta siswa untuk mengulangi materi di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.
  - (4) Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan salam penutup.
- 3) Tahap Pengamatan (Observasi)

Pada tahap observasi yang dilakukan di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading, Kabupaten Tapanuli Selatan melibatkan guru dan siswa dalam kelas tersebut. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana terlaksanakannya aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Guru wali kelas berperan sebagai

observer yang bertugas untuk mengamati kegiatan peneliti sebagai pemberi tindakan guru dan siswa dalam kelas dan memberi penilaian kegiatan guru dan siswa berdasarkan kolom lembar observasi yang sudah terlaksana. Selain lembar observasi, lembar tes hasil belajar kognitif juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Peneliti melakukan pengamatan berdasarkan acuan lembar observasi yang telah disiapkan untuk memperoleh data saat kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* menggunakan metode demonstrasi.

a. Hasil Observasi Guru.

Hasil pengamatan kegiatan guru siklus I pertemuan II diamati ketika guru menerapkan model pembelajara *Problem Based Learning* menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi guru pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar obesrvasi guru dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.5**  
**Hasil Observasi aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II**

Melalui hasil observasi terdapat 63% aktivitas guru yang terlaksana dan 37% aktivitas guru yang tidak terlaksana. Hasil dari observasi yang dilakukan bahwa telah adanya peningkatan dari pertemuan sebelumnya, namun guru belum menerapkan semua indikator observasi salah satunya yaitu guru belum memaksimalkan waktu dengan tepat. Guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran, guru belum memberikan appersepsi diawal kegiatan dan tidak adanya kesimpulan materi pembelajaran di kegiatan penutup.

b. Hasil Observasi Siswa

Hasil pengamatan siswa siklus I pertemuan II diamati saat proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi siswa yang dibuat peneliti pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar obesrvasi siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.6 – Hasil Observasi aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II**

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan II terjadi peningkatan hasil aktivitas belajar siswa dari pertemuan sebelumnya dari indikator yang diamati, hsil pengamatannya berda pada rata-rata yang baik. Siswa telah berdiskusi dengan baik, siswa juga sudah mulai mau bertanya dan menanggapi jawaban dari temannya, Namun pda salah satu indikator pengamatan, msih ditemukannya beberapan siswa masih enggan dalam membantu temannya saat melakukan percobaan transformasi energi.

c. Hasil tes

Hasil tes pada siklus pertama, siswa melakukan tes pada akhir

setiap pertemuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode demonstrasi.

Adapun data tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel. berikut:

#### 4.5 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa Siklus I Pertemuan II

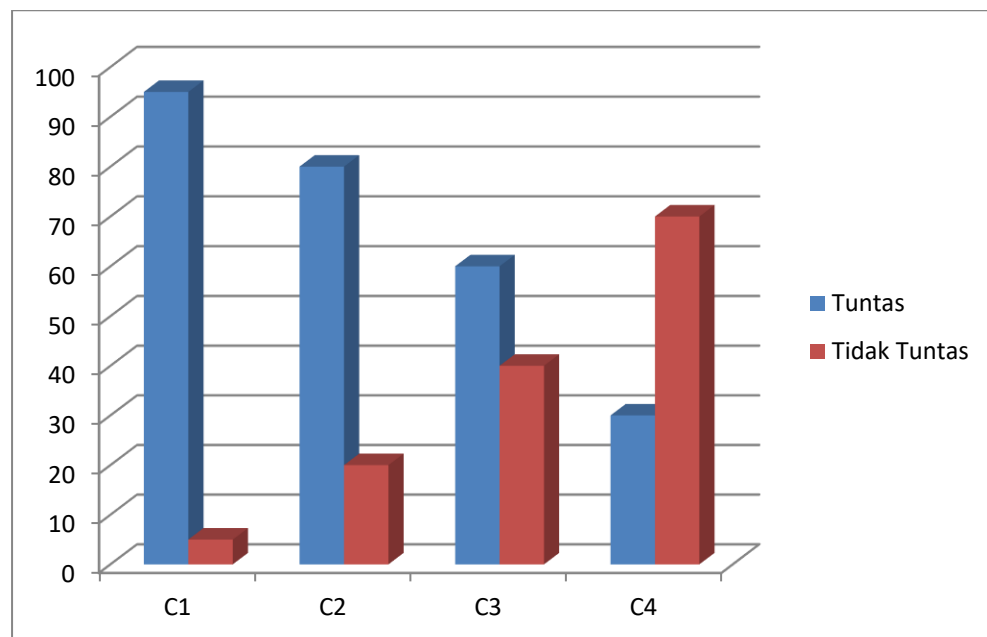
No	Nama Siswa		Keterangan
1	Adiba		Tuntas
2	Adila Zahra		Tuntas
3	Afif Hisyam		Tuntas
4	Alif Syaputra		Tidak Tuntas
5	Azka Althafun		Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa		Tuntas
7	Avifah Aulia		Tuntas
8	Dafa Hafiz		Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari		Tuntas
10	Fadlan		Tidak Tuntas
11	Honti Anggi		Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky		Tuntas
13	Nur Hasanah		Tuntas
14	Nur Saima		Tuntas
15	Qisty Nafilah		Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya		Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi		Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi		Tuntas
19	Syahira Putri		Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra		Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			1490
Nilai maksimum			100
Nilai minimum			40
Rata-Rata Kelas			74,5
Persentase Ketuntasan			60%

Berikut ini hasil ketuntasan hasil belajar siswa siklus I pertemuan II sebagai berikut :

**Tabel 4.6**  
**Persentase Kemampuan Siswa Siklus I Pertemuan II**

Kegiatan	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	Persentase	Jumlah Peserta didik yang tuntas	Persentase
Pertemuan I	8	40 %	12	60 %

Berdasarkan tabel diatas, persentase hasil tes belajar siswa siklus I pertemuan pertama dapat dijadikan dalam bentuk diagram dibawah ini:



**Gambar Diagram 4.7 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II**

Berdasarkan diagram 4.7 pada level kognitif C1 sebesar 95% siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas sebesar 5%, Pada level kognitif C2 siswa yang tuntas sebesar 80%, siswa yang tidak tuntas sebesar 20%. Pada level kognitif C3 siswa yang tuntas sebesar 60 %, sementara yang tidak tuntas sebesar 40%. Pada level kognitif C4

siswa yang tuntas sebesar 30%, sementara yang tidak tuntas berada di persentase 70%.

#### 4) Tahap Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan ke II nilai ketuntasan kelas mengalami peningkatan dari yang sebelumnya pada pertemuan I sebesar 40%, kemudian meningkat menjadi 60% pada pertemuan ke-2. Sementara itu masih ada 8 siswa yang belum mencapai KKM. Terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar jika dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus dan siklus I pertemuan pertama. Namun hasil belajar tersebut belum tercapai secara maksimal. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa kesulitan dalam beradaptasi dengan pelaksanaan langkah-langkah model pembelajaran PBL. Siswa sudah terbiasa dengan metode pembelajaran ceramah. Siswa juga masih merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran terlihat dari hasil belajar yang dicapai oleh 8 siswa yang belum mampu mencapai KKM yang telah ditetapkan. Peningkatan hasil belajar kognitif tersebut sudah mulai mengalami peningkatan tapi belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Kesalahan siswa dalam menjawab soal masih terlihat banyak terdapat pada soal kognitif level C3, dan C4.

Pada level kognitif C3 siswa yang tuntas sebesar 60%, siswa yang belum tuntas sebesar 40%. Pada level kognitif C4 siswa yang tuntas 30%, siswa yang belum tuntas sebesar 70%. Oleh karena itu, masih

perlu adanya suatu perbaikan tindakan dalam proses pelaksanaan pembelajaran agar indikator keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengoptimalkan proses pembelajaran dan guru mampu membimbing siswa dalam melakukan aktivitas percobaan sehingga mencapai siswa dapat lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran seperti :

1. Guru menambahkan beberapa gambar pada soal tes, agar siswa lebih tertarik untuk menjawab soal dan lebih memahami pertanyaan pada soal tes yang diberikan.
2. Guru melakukan praktek sederhana pada materi transformasi energi agar siswa lebih mudah memahami materi

### **3. Pelaksanaan Siklus II**

#### 1) Perencanaan (*Planning*)

Tujuan dari perencanaan tindakan siklus I pertemuan kedua adalah sebagai perbaikan dari pertemuan pertama. Perencanaan yang dilakukan peneliti dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi transformasi energi dengan lebih membuat siswa tertarik dalam pembelajaran dan kefokusannya dengan menerapkan percobaan transformasi energi yang lebih menarik, peneliti melakukan serangkaian aktivitas untuk mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran, adapun perencanaan yang dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut :

1. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode demonstrasi serta eksperimen.
2. Menyiapkan media pembelajaran video transformasi energi yang menarik minat siswa dalam belajar, alat dan bahan, instrumen penelitian yaitu lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru, tes, dan kunci jawaban tes.

## 2) Tahap Tindakan (*Action*)

Tindakan siklus II dilaksanakan pada 16 Mei 2025. Peneliti berkerjasama dengan wali kelas IV dalam melakukan tindakan. Pada tindakan yang dilakukan, wali kelas berperan sebagai observer, dan peneliti berperan sebagai guru. Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dalam tahap perencanaan. kegiatan pembelajaran dibagi menjadi 3 tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

### a) Kegiatan pendahuluan (15 menit)

- (1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka.
- (2) Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.
- (3) Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional.
- (4) Guru mengabsen kehadiran siswa dan memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran.
- (5) Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti (45 Menit)

(1) Fase 1 : Orientasi siswa terhadap masalah

- (a) Guru menampilkan video pembelajaran materi transformasi energi.
- (b) Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.
- (c) Guru menyuruh siswa untuk mengamati video dan demonstrasi yang sedang dilakukan.
- (d) Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.

(2) Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.

- (a) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.
- (b) Guru memberikan LKPD.
- (c) Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.
- (d) Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.

(3) Fase 3 : membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.

- (a) Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk mengetahui energi kimia menjadi cahaya
- (b) Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.
- (c) Guru menjelaskan langkah – langkah yang akan dilakukan dan petunjuk dalam penyelesaian tugas.

(4) Fase 4 : mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

- (a) Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja diskusi kelompok di lembar kerja.
- (b) Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.

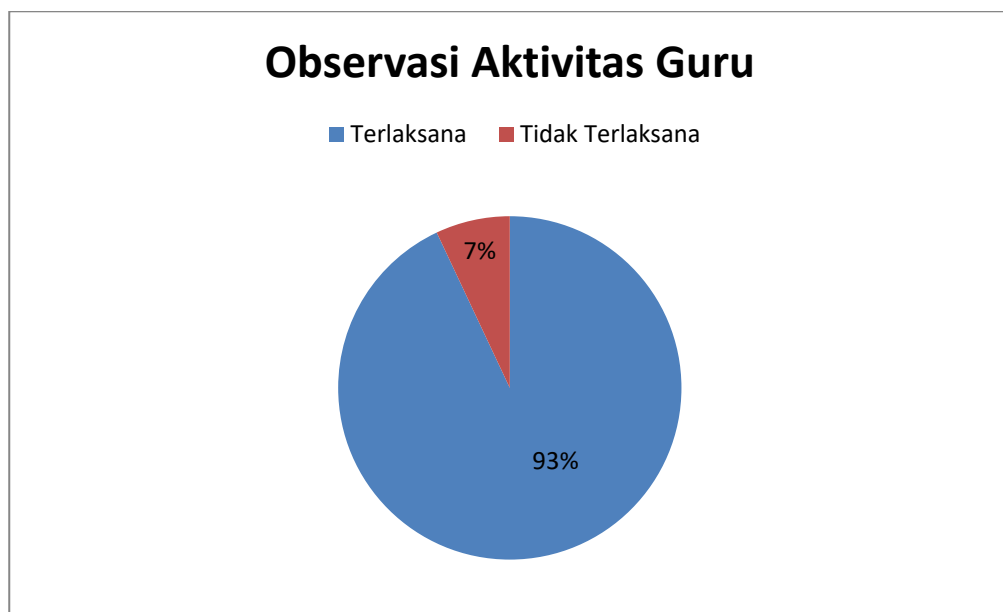
- (c) Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.
  - (5) Fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.
    - (a) Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.
    - (b) Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
    - (c) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.
    - (d) Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.
- c) Kegiatan Penutup (10 menit)
  - (1) Guru dan siswa sama – sama menyimpulkan materi tentang “transformasi energi”.
  - (2) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung.
  - (3) Guru meminta siswa untuk mengulangi materi di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.
  - (4) Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama dan salam penutup.
- 3) Tahap Pengamatan (Observasi)

Peneliti melakukan pengamatan berdasarkan acuan lembar observasi yang telah disiapkan untuk memperoleh data saat kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* menggunakan metode demonstrasi.

  - a. Hasil Observasi Guru.

Hasil pengamatan kegiatan guru siklus II pertemuan I diamati ketika guru menerapkan model pembelajara *Problem Based Learning* menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi guru pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar obesrvasi guru dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.8 – Hasil Observasi aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I**

Melalui hasil observasi yang dilakukan pada siklus II pertemuan I selama proses pembelajaran dapat dilihat pada diagram diatas. Terlihat bahwa aktivitas guru sudah maksimal dengan kriteria sangat baik. Dari hasil persentase beberapa indikator aktivitas guru yang sudah terlaksana mencapai 93% aktivitas guru yang terlaksana dan 7% aktivitas guru yang tidak terlaksana. Maka dari hasil observasi tersebut pada siklus II pertemuan I aktivitas guru sudah optimal.

## b. Hasil Observasi Siswa

Hasil pengamatan siswa siklus II pertemuan I diamati saat proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan metode demonstrasi. Kegiatan pembelajaran diamati pada lembar observasi siswa yang dibuat peneliti pada lampiran.

Digram batang yang dihasilkan pada lembar obesrvasi siswa dapat digambarkan sebagai berikut :



### sil Observasi aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil aktivitas belajar siswa dari siklus sebelumnya. Dari 14 indikator yang diamati, hasil pengamatannya berada pada rata-rata yang sangat baik. Kemampuan siswa dalam menerima materi pembelajaran sudah sangat baik. Siswa aktif dalam melakukan percobaan transformasi energi, siswa juga telah mau dalam berkerja sama membantu temannya yang merasa kesulitan dalam kegiatan

kelompok. Keaktifan didalam berdiskusi juga sudah sangat baik dilihat dari kerjasama antar siswa dan hasil jawaban perkelompok yang sudah benar.

c. Hasil tes

Hasil tes pada siklus pertama, siswa melakukan tes pada akhir setiap pertemuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode demonstrasi. Adapun data tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel. berikut:

**4.7 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa  
Siklus II Pertemuan I**

No	Nama Siswa		Keterangan
1	Adiba		Tuntas
2	Adila Zahra		Tuntas
3	Afif Hisyam		Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra		Tidak Tuntas
5	Azka Althafun		Tuntas
6	Aqila Khairunnisa		Tuntas
7	Avifah Aulia		Tuntas
8	Dafa Hafiz		Tuntas
9	Dini Indah Lestari		Tuntas
10	Fadlan		Tidak Tuntas
11	Honti Anggi		Tuntas
12	Jihan Rizky		Tuntas
13	Nur Hasanah		Tuntas
14	Nur Saima		Tuntas
15	Qisty Nafilah		Tuntas
16	Rifky Aditya		Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi		Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi		Tuntas
19	Syahira Putri		Tuntas
20	Wildan Saputra		Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			1670
Rata-Rata Kelas			83,5

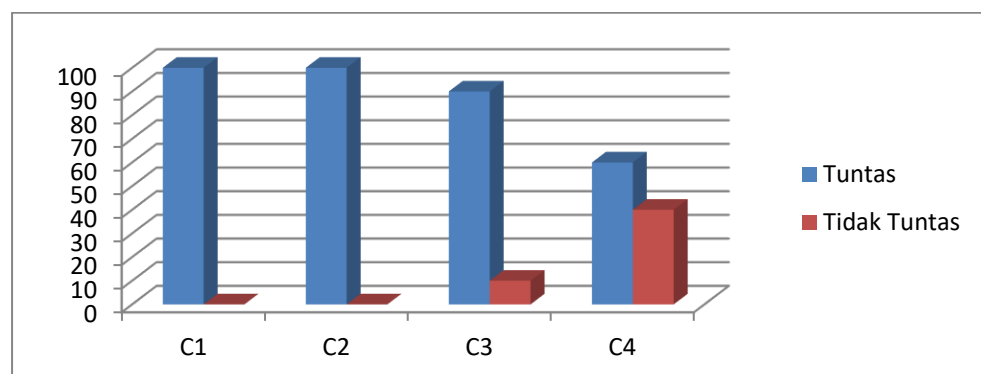
Nilai maksimum	100
Nilai minimum	60
Persentase Ketuntasan	80%

Berikut ini hasil ketuntasan hasil belajar siswa siklus I pertemuan I sebagai berikut :

**Tabel 4.8**  
**Persentase Kemampuan Siswa Siklus II Pertemuan I**

Kegiatan	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	Persentase	Jumlah Peserta didik yang tuntas	Persentase
Pertemuan I	4	20 %	16	80 %

Berdasarkan tabel diatas, persentase hasil tes belajar siswa siklus I pertemuan pertama dapat dijadikan dalam bentuk diagram dibawah ini :



**Gambar Diagram 4.10 Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I**

Berdasarkan diagram 4.5 terlihat bahwa 16 dari 20 siswa memperoleh nilai tuntas dengan persentase 80%. Sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas berjumlah 4 orang siswa dengan persentase 20%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persentase

ketuntasan siswa meningkat dari siklus sebelumnya dan telah mencapai target angka ketuntasan yang telah ditetapkan.

#### 4) Tahap Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I ini terdapat peningkatan hasil belajar yang sebelumnya angka tingkat ketuntasan ialah sebanyak 12 dari 20 siswa memperoleh nilai tuntas atau sekitar 60% siswa yang tuntas. Pada siklus II pertemuan I ini peningkatan hasil belajar siswa telah melebihi dari target angka ketuntasan yaitu sudah berada dipersentase 80% siswa yang tuntas dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 orang siswa dengan nilai rata-rata nilai 83,5.

Sebagaimana yang telah dirancang sebelumnya, tindakan ini dapat dikatakan berhasil dan dapat dihentikan apabila siswa sudah dapat melebihi dari nilai KKM yaitu 78 dan mencapai persentase keberhasilan melebihi 75% dari 100% siswa. Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat dihentikan karena ketuntasan hasil belajar telah mencapai target nilai

**Tabel 4.9**  
**Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Prasiklus, Siklus 1 Dan Siklus II**

<b>Kegiatan</b>	<b>Jumlah peserta didik yang tidak tuntas</b>	<b>Jumlah Peserta didik yang tuntas</b>	<b>Persentase</b>
Prasiklus	16	4	20 %
Siklus I Pertemuan I	12	8	40%
Siklus 1 Pertemuan II	8	12	60 %
Siklus II	4	16	80%

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Upaya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV dilakukan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan. Model pembelajaran ini cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan mempermudah siswa untuk mengingat dan memecahkan permasalahan yang ada dalam pembelajaran, sehingga soal tes yang pilihan berganda mudah untuk dijawab dengan maksimal. Peningkatan tersebut dapat terlihat dari data analisis terkait persentase ketuntasan dari prasiklus, siklus 1 dan siklus II. Hasil kognitif yang meningkat setiap pertemuan. Hasil pengamatan kemampuan pengetahuan sebelum diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* yaitu soal prasiklus dari 16 peserta didik hanya 4 siswa yang memperoleh hasil tes pengetahuan yang tuntas sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 78. Dalam persentase hasil tes pengetahuan siswa yang mencapai KKM adalah 20 %, sedangkan untuk jumlah siswa yang tidak mencapai KKM adalah 80 % dengan nilai rata-rata kelas yaitu 48,5. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes kognitif peserta didik kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Tapanuli Selatan masih tergolong rendah, maka perlu dilakukan upaya perbaikan pengetahuan.

Hasil tes pengetahuan siswa pada kegiatan pembelajaran siklus 1 pertemuan I terjadi peningkatan dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran prasiklus. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar sebanyak 8 orang siswa memiliki rata-rata nilai 60 dengan

persentase sedangkan untuk siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 12 siswa dengan persentase 60%. Kemudian pada pertemuan ke 2 hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 12 dari 20 orang siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil tes kegiatan pembelajaran peserta didik siklus 1 mengalami peningkatan namun hasilnya belum mencapai angka pada indikator keberhasilan yaitu 75%.

Hasil tes pengetahuan pada kegiatan pembelajaran siklus II telah terjadi peningkatan jika dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran siklus 1. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar sebanyak 16 orang siswa, sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan sebanyak 4 orang siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil tes pengetahuan siswa pada siklus II mengalami peningkatan.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan pelaksanaan penelitian dalam tindakan ini bahwa menurut analisa peneliti disebabkan beberapa hal.

Pertama, selama proses pembelajaran berlangsung model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga proses pembelajaran tidak monoton dan tidak berpusat kepada guru. Hal ini disebabkan, dalam model pembelajarn ini sudah terdapat langkah-langkah yang terstruktur, dengan dimulai dari pengenalan masalah, demonstrasi eksperimen, pemberian materi, pembagian kelompok, diskusi, pengecekan jawaban, dan evaluasi. Selain itu, model pembelajaran *Problem Bsed Learning*, peserta didik diharuskan untuk bertanggung jawab pada diri sendiri

dan berkerja sama dengan teman kelompoknya dengan materi yang diberikan. Sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan lebih terorganisir, serta siswa dituntut harus aktif didalam proses pembelajaran berlangsung.

Kedua, penggunaan metode demonstrasi eksperimen sebagai penunjang penyampaian materi ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa sangat tertarik dengan eksperimen percobaan transformasi energi yang dicontohkan guru. Tidak hanya itu, siswa lebih fokus dalam pembelajaran yang diberikan, sehingga diskusi kelompok berjalan dengan baik. Melalui penggunaan metode eksperimen demonstrasi dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa juga meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan.

### **C. Keterbatasan Peneliti**

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan. Dalam pelaksanaan tindakan ini sudah di usahakan peneliti semaksimal mungkin untuk memperoleh hasil yang diharapkan tetapi peneliti menyadari masih ada beberapa keterbatasan. Adapun keterbatasan – keterbatasan yang dihadapi peneliti sebagai berikut :

1. Kurangnya waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran dikarenakan membutuhkan beberapa pertemuan untuk membahas secara tuntas

materi yang diajarkan, sehingga beberapa tindakan tidak terlaksana sesuai dengan rencana yang telah disusun.

2. Kesulitan dalam mengkondisikan siswa pada saat melakukan tugas kelompok masih ada siswa yang pasif dalam kelompok atau tidak aktif dalam eksperimen kelompok.
3. Saat melakukan eksperimen transformasi energi tidak semua siswa terlibat dalam melakukan eksperimen dan kurangnya keberanian dalam menyatakan pendapat didalam diri siswa yang pasif.
4. Hasil penelitian belum tercapai sesuai dengan hasil yang sempurna.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil kegiatan pembelajaran pada prasiklus mencapai 20% dengan jumlah seluruh siswa yaitu 20 siswa dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa dan 16 tidak tuntas, siklus pertama pertemuan I mencapai rata-rata nilai 60 dengan persentase ketuntasan 40% dengan jumlah seluruh siswa sebanyak 20 siswa, sebanyak 8 siswa yang tuntas dan 12 siswa tidak tuntas, kemudian siklus I pertemuan ke-2 dengan nilai rata-rata 74,5 persentase mencapai 60% dengan jumlah seluruh siswa yaitu 20 siswa dan sebanyak 12 siswa yang tuntas dan 8 yang tidak tuntas dan siklus kedua mencapai 80 % dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 orang dari 20 orang siswa. Pada Penelitian ini evaluasi pada siklus kedua peserta didik sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan mencapai 80%. Hal ini dapat dilihat dari persentase yang telah mencapai 80% siswa yang memperoleh nilai KKM.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka dapat disarankan sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* agar diaplikasikan dalam pembelajaran IPA dengan mengemas permasalahan yang akan didiskusikan dalam materi yang akan disampaikan dengan menarik dan terkait dengan kehidupan sehari-hari.

### **2. Bagi Sekolah**

Pihak sekolah sebaiknya memberikan wawasan dan pelatihan untuk menerapkan model – model pembelajaran yang bervariasi dan juga melengkapi fasilitas yang dibutuhkan untuk pengaplikasian model - model pembelajaran.

### **3. Bagi peneliti**

Peneliti mendatang yang akan menerapkan penelitian terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* agar lebih mengkomunikasikan pentingnya memecahkan masalah yang terkait materi pembelajaran agar peserta didik tertarik hingga berusaha untuk mempelajari apa yang akan mereka pelajari

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Aziz Saefidin, *Meningkatkan Profesionalisme Guru Dengan PTK*, Yogyakarta: PT Citra Aji Parama, 2012,
- Adi Merta, I. K. S., Darsana, I. W., & Surya Abadi, I. B. G., “Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditory Kinesthetic Bernuansa Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. Indonesian *Journal Of Educational Research And Review*, vol 3, No. 1,2020,
- Adnan Achiruddin Saleh, *Pengantar Psikologi*, Makassar: Aksara Timur, 2018,
- Agus Wakhid Santosa, dkk, “Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Kelas V SD Negeri Sudimoro 2 Tahun Ajaran 2021/2022”, *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Volume 2, No.2 Juni 2022,
- Ahmad Nizar Rangkuti, —Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 62.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Prenadamedia Grup, 2013,
- Ahmadi, *Ideologi Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005,
- Aidil Adhania dan Mahatir Muhammad, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Viii.5 Smpn 8 Tarakan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning), *Borneo Journal of biology education*, Volume 1, No.2, 2019,
- Alizamar, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Media Akademi, 2016,
- Angga Antony and Mudjiran Mudjiran, “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Strategi Pembelajaran Everyone Is Teacher Here Siswa Sekolah Dasar,” *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, vol. 9, No. 1, 2021,
- Arifin, *Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011,
- Asih Widwisudawati dan Eka Sulistiowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014,
- Asih Widwisudawati dan Eka Sulistiowati, *Metodologo Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014,
- Asrul dkk, *Evaluasi Pembelajaran*, Medan: Citapustaka Media, 2015,

- Dewi Rosmalia, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Universitas Negeri Medan, 2010,
- Dimiyati, *Belajar Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010,
- Elis Ratnawulan Rusdiana, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Pustaka Setia, 2014,
- Emelinda, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri 1 Mantren Pacitan” *Jurnal Institut Agama Islam Negeri Ponorogo* ,No.1,2022,
- Endang Sri Wahyuni, *Model Pembelajaran Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015,
- Hamid S.T, *Kamus Bahasa Indonesia*, Surabaya: Pustaka Dua, 2003,
- Hamidah Suryani dan Syamsidah, *Model Problem Based Learning (PBL)*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018,.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rajawali, 2013,
- Herminarto Sofyan dkk, *Problem Based Learning*, Yogyakarta: UNY Press, 2017,
- Herminarto Sofyan Kokom Komariah, *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: UNY Press, 2017,.
- Husamah, *Belajar Dan Pembelajaran*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2016,
- Husein Umar, *Metodologi Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis* Jakarta: Rajawali, 2013,
- Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Medan: Umsu press, 2021,
- Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas*, Medan: Mediapersada, 2013,
- Muhammad Busro, *Perencanaan Dan Pengembangan Kurikulum*, Yogyakarta: Media Akademi, 2017,
- Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2012,
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006,

- Septian Aji Permana, *Kompetensi Pendidik IPA : Sebuah Kajian Pendekatan Konstruktivisme*, Yogyakarta: Media Akademi, 2017,
- Siska Lismayanti Ikhya Ulumudin, Kusuma Wijayanti, Sisca Fujanita, *Pemanfaatan Penilaian Hasil Belajar Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*, Jakarta: Puslitijakdikbud, 2019,
- Siswanti Arnita Budi, dkk, ...Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023,
- Siswanti Arnita Budi, dkk, ...Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023,
- Siswanti Arnita Budi, dkk, ...Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023,
- Siswanti Arnita Budi, dkk, ...Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023,
- Siswanti Arnita Budi, dkk, *Problem Based Learning*, Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2023,
- Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2019,
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014,
- Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindak Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksana, 2006,
- Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, Jogjakarta: Diva Press, 2015,
- Syafrilianto dan Taufik Rahman, “ *Model Guided Inquiry Dan Gided Discovery Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP, Jurnal Edusains*”, 2017,
- Syafrilianto, dkk, *Microteaching di SD/MI*, Jakarta: Kencana, 2020,
- Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*, Bandung: CV. Alfabeta, 2017,
- Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*, Bandung: CV. Alfabeta, 2017,
- Wayan Sadia, *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014,
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2013,

Wiwi Novianti, "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD*", Jurnal Kependidikan, Volume 7, No.2,2022,

Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Widya, 2010,

## Lampiran 1

### Hasil Belajar Siswa Pada Pra Siklus

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Adiba	70	Tidak Tuntas
2	Adila Zahra	60	Tidak Tuntas
3	Afif Hisyam	0	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	50	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	40	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	80	Tuntas
7	Avifah Aulia	80	Tuntas
8	Dafa Hafiz	70	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	80	Tuntas
10	Fadlan	20	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	0	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	60	Tidak Tuntas
13	Nur Hasanah	30	Tidak Tuntas
14	Nur Saima	60	Tidak Tuntas
15	Qisty Nafilah	20	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	0	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	80	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	60	Tidak Tuntas
19	Syahira Putri	40	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	70	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			970
Rata-Rata Kelas			48,5
Persentase Ketuntasan			20%

## Lampiran 2

### Observasi Tindakan Awal

NO	Aspek yang diamati	Penerapan Metode <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan				
		TB (1)	KB (2)	CK (3)	B (4)	SB (5)
1	Peserta didik menjawab salam pendidik dan menjawab hadir peserta didik				√	
2	Peserta didik bersikap sopan ketika berdoa				√	
3	Siswa mendengarkan dan memperhatikan saat guru menerangkan tentang materi organ tubuh manusia			√		
4	Siswa Berani Bertanya Mengenai Hal-Hal Yang Belum Mereka Pahami Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)		√			
5	Siswa menyimak materi Ilmu Pengetahuan Alam sebelum menampilkan metode <i>problem based learning</i>		√			
6	Siswa mengerjakan tes dengan baik dan benar		√			
	Jumlah		6	3	8	
	Total Skor	17				

Keterangan :

- TB : Tidak Baik
- KB : Kurang Baik
- CK : Cukup
- B : Baik
- SB : Sangat Baik

### Lampiran 3

Indikator Wawancara Wali kelas IV  
SDN 100611 Tahalak Ujung Gading

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Jumlah Peserta didik	Berapakah jumlah Siswa di Kelas IV SDN 100611 Tahalak Ujung Gading?
2.	Kriteria Ketuntasan Minimal	Berapa Nilai KKM yang Harus di Capai Siswa di Kelas?
3.	Nilai Hasil Ketuntasan Belajar	Bagaimana Nilai Keberhasilan Siswa Dalam Menguasai Materi?
4.	Penerapan Metode Pembelajaran	Apakah Dalam Proses Pembelajaran ibu Pernah Menggunakan Metode Pembelajaran?
5.	Penggunaan Media Pembelajaran	Apakah Dalam Proses Pembelajaran ibu Pernah Menggunakan Media Pembelajaran?
6.	Respon Peserta Didik	Bagaimana Respon Siswa Ketika ibu Mengajar di Kelas?

Tahalak Ujung Gading, 08 Januari 2024  
Guru Wali Kelas IV

**Zubaidah Lubis, S.Pd.**  
**NIP.19700912 200003 2002**

#### Lampiran 4

Data Hasil Observasi Dengan Guru Wali Kelas IV  
SDN 100611 Tahalak Ujung Gading

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapakah jumlah Siswa di Kelas IV SDN 100611 Tahalak Ujung Gading?	Untuk jumlah siswa yang ada di kelas IV SDN 100611 Tahalak Ujung Gading siswa sebanyak 9 orang sedangkan siswi sebanyak 11 orang jadi jumlahnya sebanyak 20 orang.
2.	Berapa Nilai KKM yang Harus di Capai Siswa di Kelas?	Nilai KKM yang harus dicapai siswa kelas IV adalah 78
3.	Bagaimana Tingkat Keberhasilan Siswa Dalam Menguasai Materi?	Dilihat dari hasil ulangan siswa masih tergolong rendah dengan nilai dibawah KKM.
4.	Apakah Dalam Proses Pembelajaran ibu Pernah Menggunakan Metode Pembelajaran?	Metode yang lakukan adalah Dengan Menggunakan Metode Ceramah, tanya jawab dan Memberikan latihan
5.	Apakah Dalam Proses Pembelajaran ibu Pernah Menggunakan Media Pembelajaran?	Media yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Yaitu Media Konvensional Dan Buku
6.	Bagaimana Respon Siswa Ketika ibu Mengajar di Kelas?	Respon siswa dalam Proses Pembelajaran Ada Berbagai Macam Mereka Merasa Bosan dan acuh Tak Acuh
7.	Apakah Siswa Mengalami Kesulitan Pada saat Proses Pembelajaran	Pada Saat Proses Pembelajaran Sebagian Besar Siswa Mengalami Kesulitan Yaitu Kurangnya Memahami Materi Yang Disampaikan, Hal ini Dilihat Dari Hasil Belajar Siswa

Tahalak Ujung Gading, 08 Januari 2024

Guru Wali Kelas IV

**Zubaidah Lubis, S.Pd.**  
**NIP.19700912 200003 2002**

## Lampiran 5

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

#### SIKLUS I PERTEMUAN I

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100611  
Tahalak Ujung Gading Kelas : IV (Empat)  
Tema : Energi  
Sub Tema : Transformasi Energi  
Pembelajaran ke 4  
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima menjalankan dan menghargai agama yang dianutnya.  
KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.  
KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu dengan dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.  
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dengan bahasa yang jelas, sistematis, logis dan dalam tindakan mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Memahami pengertian energi dan bentuk- bentuk transformasi energi (IPA) 3.5.2 .Menemukan bentuk energi dan transformasinya didalam kehidupan sehari-hari.
4.5 Menyajikan hasil pengumpulan informasi tentang konsep sumber energi dalam bentuk tulis dan visual menggunakan kosakata yang baku dan kalimat yang efektif.	4.5.1 Membuat contoh informasi terkait sumber energi menggunakan kalimat sendiri dengan tepat. 4.5.2 Menyajikan hasil informasi terkait sumber energi dengan tepat.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok transformasi energi, peserta didik dapat memahami bentuk energi dengan tepat..
2. Melalui kegiatan percobaan transformasi energi, peserta didik dapat mengidentifikasi serta memahami perubahan energi dengan baik.
3. Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat memahami perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik mampu mempersentasikan hasil diskusi transformasi energi.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi : IPA

1. Bentuk energi dan transformasinya.
2. Energi panas, energi kimia, energi gerak.
3. Transformasi energi
  - a. Energi Kimia – energi panas.
  - b. Energi Kimia – energi gerak

### E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi Kelompok, Presentasi, Tanya Jawab, Latihan, Eksperimen

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

### F. Media

Media : Hasil Percobaan transformasi energi

### G. Alat dan Bahan

Pensil, gunting, lilin, kertas HVS, korek api, air, pasta gigi, LKPD.

### H. Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Buku Siswa IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka
2. Buku Pedoman Guru IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka.

### I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam</li><li>• Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.</li><li>• Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional “</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa menjawab salam.</li><li>• Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.</li><li>• Siswa bersama-sama menyanyikan lagu nasional dengan suara yang keras dan penuh semangat.</li></ul>	10 Menit

<p>Bagimu Negeri”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswamenginformasikan kehadiran. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendengarkan tema dan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>		
Fase 1 : Orientasi siswa terhadap masalah		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mengamati demonstrasi yang sedang dilakukan.</li> <li>3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melihat demonstrasi yang dilakukan guru.</li> <li>2. Siswa mengamati berlangsungnya demonstrasi yang dilakukan oleh guru</li> <li>3. Siswa menyebutkan energi dan transformasi yang terjadi pada saat demonstrasi guru.</li> </ol>	45 Menit
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.</li> <li>2. Guru memberikan LKPD.</li> <li>3. Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.</li> <li>4. Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengikuti arahan guru dan secara tertib membentuk kelompok.</li> <li>2. Siswa menerima LKPD.</li> <li>3. Siswa menerima alat dan bahan.</li> <li>4. Siswa menulis nama kelompok dan masing-masing anggota kelompok</li> </ol>	
Fase 3 : Membimbing penyelidikan kelompok		

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk menyalakan lilin menggunakan korek api.</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mengoleskan pasta gigi ke kertas yang telah diberikan, kertas diolesi pasta gigi dan satu lagi tidak, kemudian diletakkan diatas air.</li> <li>3. Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.</li> <li>4. Guru menyuruh siswa mengisi pertanyaan yang telah disediakan di LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memulai eksperimen untuk menyalakan lilin menggunakan korek api.</li> <li>2. Siswa mulai mengoleskan pasta gigi sesuai dengan arahan guru.</li> <li>3. Siswa mencatat energi apa dan transformasi apa yang terjadi pada eksperimen tersebut.</li> <li>4. Siswa berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan.</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKPD. Dapat dengan cara memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa menyelesaikan LKPD yang diberikan</li> </ol>	
<p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja di lembar kerja.</li> <li>2. Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>3. Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mencatat hasil diskusi dilembar kerja.</li> <li>2. Siswa menulis jawaban pada lembar kerja yang telah diberikan.</li> <li>3. Siswa menyimpulkan dan menguraikan pengalaman pembelajaran demonstrasi yang telah dilakukan.</li> </ol>	
<p>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.</li> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyelesaikan hasil kerja kelompok.</li> <li>2. Siswa membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Siswa yang telah membacakan hasil diskusi didepan kelas menerima apresiasi.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan LKPD kepada guru.</li> </ol>	

<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru atau siswa bersama-sama menyimpulkan materi tentang transformasi energi.</li> <li>2. Guru memberikan apresiasi kepada siswa karena aktif mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengulangi pembelajaran di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama-sama.</li> <li>5. Guru memberi salam penutup.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab dan merespon guru dengan menyimpulkan materi pembelajaran.</li> <li>2. Siswa memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi dalam mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.</li> <li>4. Siswa berdoa bersama-sama.</li> <li>5. Siswa menjawab salam dari guru.</li> </ol>

#### **A. PENILAIAN HASIL BELAJAR**

##### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Bentuk : Daftar Cek Skala
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

##### 2. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : Untuk Kerja
- b. Bentuk : Daftar Cek
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

##### 3. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Tes Tertulis
- b. Bentuk : Soal Pilihan Berganda
- c. Instrumen : Soal Evaluasi

Tahalak Ujung Gading, 6 Mei 2025

Mengetahui,  
Guru Wali Kelas IV

Mahasiswa

**Zubaidah Lubis, S.Pd.**  
**NIP. 19700912 200003 2002**

**Arief Rachman Hakim**  
**NIM. 1920500139**

## Lampiran

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) SIKLUS I

#### PERTEMUAN II

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100611 Tahalak

Ujung Gading Kelas : IV (Empat)

Tema : Energi

Sub Tema : Transformasi Energi

Pembelajaran ke 4

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima menjalankan dan menghargai agama yang dianutnya

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

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu dengan dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.

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

#### B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Memahami pengertian energi dan bentuk- bentuk transformasi energi (IPA) 3.5.2 .Menemukan bentuk energi dan transformasinya didalam kehidupan sehari-hari.
4.5 Menyajikan hasil pengumpulan informasi tentang konsep sumber energi dalam bentuk tulis dan visual menggunakan kosakata yang baku dan kalimat yang efektif.	4.5.1 Membuat contoh informasi terkait sumber energi menggunakan kalimat sendiri dengan tepat. 4.5.2 Menyajikan hasil informasi terkait sumber energi dengan tepat.

#### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok transformasi energi, peserta didik dapat memahami bentuk energi dengan tepat..
2. Melalui kegiatan percobaan transformasi energi, peserta didik dapat mengidentifikasi serta memahami perubahan energi dengan baik.
3. Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat memahami perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik mampu mempersentasikan hasil diskusi transformasi energi.

#### **B. MATERI PEMBELAJARAN**

Materi : IPA

1. Bentuk energi dan transformasinya.
2. Energi panas, energi kimia, energi gerak, energi bunyi, energi listrik.
3. Transformasi energi
  - a. Energi gerak – energi bunyi.
  - b. Energi listrik – energi gerak.

#### **C. Pendekatan dan Model Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi Kelompok, Presentasi, Tanya Jawab, Latihan, Eksperimen Model : *Problem Based Learning* (PBL)

#### **D. Media**

Media : Percobaan transformasi energi

#### **E. Alat dan Bahan**

Pensil, gunting, penggaris besi, kertas HVS, benang, korek api, LKPD.

#### **F. Sumber Belajar**

1. Buku Pedoman Buku Siswa IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka
2. Buku Pedoman Guru IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka.

### C. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam</li> <li>• Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional “Indonesia Raya”</li> <li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li> <li>• Guru memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam.</li> <li>• Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>• Siswa bersama-sama menyanyikan lagu nasional dengan suara yang keras dan penuh semangat.</li> <li>• Siswa menginformasikan kehadiran.</li> <li>• Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru.</li> <li>• Siswa mendengarkan tema dan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>		
Fase 1 : Orientasi siswa terhadap masalah		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mengamati demonstrasi yang sedang dilakukan.</li> <li>3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melihat demonstrasi yang dilakukan guru.</li> <li>2. Siswa mengamati berlangsungnya demonstrasi yang dilakukan oleh guru</li> <li>3. Siswa menyebutkan energi dan transformasi yang terjadi pada saat demonstrasi guru.</li> </ol>	
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok.</li> <li>2. Siswa diberikan LKPD.</li> <li>3. Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.</li> <li>4. Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengikuti arahan guru dan secara tertib membentuk kelompok.</li> <li>2. Siswa menerima LKPD.</li> <li>3. Siswa menerima alat dan bahan.</li> <li>4. Siswa menulis nama kelompok dan masing-masing anggota kelompok</li> </ol>	

Fase 3 : Membimbing penyelidikan kelompok		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk energi gerak menjadi energi bunyi.</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mempraktikkan energi panas menjadi energi gerak.</li> <li>3. Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.</li> <li>4. Guru menyuruh siswa mengisi pertanyaan yang telah disediakan di LKPD.</li> <li>5. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKPD. Dapat dengan cara memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memulai eksperimen untuk meletakkan penggaris besi diujung meja lalu memukulnya.</li> <li>2. Siswa mulai menyalakan lilin dengan korek api, kemudian meletakkan kertas berbentuk spiral yang dikaitkan dengan benang dan diletakkan diatas lilin yang menyala.</li> <li>3. Siswa mencatat energi apa dan transformasi apa yang terjadi pada eksperimen tersebut.</li> <li>4. Siswa berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan.</li> <li>5. Siswa menyelesaikan LKPD yang diberikan</li> </ol>	
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja di lembar kerja.</li> <li>2. Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>3. Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mencatat hasil diskusi dilembar kerja.</li> <li>2. Siswa menulis jawaban pada lembar kerja yang telah diberikan.</li> <li>3. Siswa menyimpulkan dan menguraikan pengalaman pembelajaran demonstrasi yang telah dilakukan.</li> </ol>	
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.</li> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyelesaikan hasil kerja kelompok.</li> <li>2. Siswa membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Siswa yang telah membacakan hasil diskusi didepan kelas menerima apresiasi.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan LKPD kepada guru.</li> </ol>	

<b>Kegiatan Penutup</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru atau siswa bersama-sama menyimpulkan materi tentang transformasi energi.</li> <li>2. Guru memberikan apresiasi kepada siswa karena aktif mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengulangi pembelajaran di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama-sama.</li> <li>5. Guru memberi salam penutup.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab dan merespon guru dengan menyimpulkan materi pembelajaran.</li> <li>2. Siswa memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi dalam mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.</li>   <li>4. Siswa berdoa bersama-sama.</li>   <li>5. Siswa menjawab salam dari guru.</li> </ol>

## A. PENILAIAN HASIL BELAJAR

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Bentuk : Daftar Cek Skala
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

### 2. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : Untuk Kerja
- b. Bentuk : Daftar Cek
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

### 3. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Tes Tertulis
- b. Bentuk : Soal Pilihan Berganda
- c. Instrumen : Soal Evaluasi

Tahalak Ujung Gading, 9 Mei 2025

Mengetahui,

Guru Wali Kelas IV

Mahasiswa

**Zubaidah Lubis, S.Pd.**  
**NIP. 19700912 200003 2002**

**Arief Rachman Hakim**  
**NIM. 1920500139**

Kepala Sekolah

Muhd. Habibullah Lbs, S.Pd. SD  
NIP.19700516 200801 1001

## Lampiran 7

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) SIKLUS II

#### PERTEMUAN I

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100611 Tahalak  
Ujung Gading Kelas : IV (Empat)  
Tema : Energi  
Sub Tema : Transformasi Energi  
Pembelajaran ke 4  
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

#### A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima menjalankan dan menghargai agama yang dianutnya  
KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.  
KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mendengar, melihat, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu dengan dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.  
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dengan bahasa yang jelas, sistematis, logis dan dalam tindakan mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari.	3.5.1 Memahami pengertian energi dan bentuk- bentuk transformasi energi (IPA) 3.5.2 .Menemukan bentuk energi dan transformasinya didalam kehidupan sehari-hari.
4.5 Menyajikan hasil pengumpulan informasi tentang konsep sumber energi dalam bentuk tulis dan visual menggunakan kosakata yang baku dan kalimat yang efektif.	4.5.1 Membuat contoh informasi terkait sumber energi menggunakan kalimat sendiri dengan tepat. 4.5.2 Menyajikan hasil informasi terkait sumber energi dengan tepat.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok transformasi energi, peserta didik dapat memahami bentuk energi dengan tepat..
2. Melalui kegiatan percobaan transformasi energi, peserta didik dapat mengidentifikasi serta memahami perubahan energi dengan baik.
3. Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat memahami perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik mampu mempersentasikan hasil diskusi transformasi energi.

### D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi : IPA

1. Bentuk energi dan transformasinya.
2. Energi panas, energi kimia, energi gerak, energi listrik, energi bunyi.energi cahaya.
3. Transformasi energi
  - a. Energi listrik – energi cahaya..
  - b. Energi Kimia – energi cahaya.

### E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi Kelompok, Presentasi, Tanya Jawab, Latihan, Eksperimen Model : *Problem Based Learning* (PBL)

### F. Media

Media : Percobaan transformasi energi

### G. Alat dan Bahan

Pensil,lampu kecil, kabel, batrai,LKPD.

### H. Sumber Belajar

1. Buku Pedoman Buku Siswa IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka
2. Buku Pedoman Guru IPAS Kelas 4 Kurikulum Merdeka.

### I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam</li><li>• Guru menanyakan kabar dan berdoa sebelum memulai pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas.</li><li>• Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Nasional ‘Indonesia pusaka’</li><li>• Guru mengabsen kehadiran siswa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa menjawab salam.</li><li>• Siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.</li><li>• Siswa bersama-sama menyanyikan lagu nasional dengan suara yang keras dan penuh semangat.</li><li>• Siswa menginformasikan kehadiran. Siswa mendengarkan motivasi yang</li></ul>	10 Menit

Guru memberikan motivasi		
sebelum memulai pembelajaran. • Guru menyampaikan tema dan tujuan pembelajaran.	diberikan guru. • Siswa mendengarkan tema dan tujuan pembelajaran.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
Fase 1 : Orientasi siswa terhadap masalah		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mendemonstrasikan sebuah transformasi energi.</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mengamati demonstrasi yang sedang dilakukan.</li> <li>3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang macam-macam energi dan transformasi energi yang terjadi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melihat demonstrasi yang dilakukan guru.</li> <li>2. Siswa mengamati berlangsungnya demonstrasi yang dilakukan oleh guru</li> <li>3. Siswa menyebutkan energi dan transformasi yang terjadi pada saat demonstrasi guru.</li> </ol>	
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok.</li> <li>2. Siswa diberikan LKPD.</li> <li>3. Guru memberikan alat dan bahan demonstrasi.</li> <li>4. Guru menyuruh siswa mengisi lembar nama kelompok beserta nama anggota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengikuti arahan guru dan secara tertib membentuk kelompok.</li> <li>2. Siswa menerima LKPD.</li> <li>3. Siswa menerima alat dan bahan.</li> <li>4. Siswa menulis nama kelompok dan masing-masing anggota kelompok</li> </ol>	
Fase 3 : Membimbing penyelidikan kelompok		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyuruh siswa memulai demonstrasi praktik untuk mengetahui energi kimia menjadi cahaya</li> <li>2. Guru menyuruh siswa untuk mencatat masalah dan hal yang terjadi pada saat proses eksperimen kelompok.</li> <li>3. Guru menyuruh siswa mengisi pertanyaan yang telah disediakan di LKPD.</li> <li>4. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memulai eksperimen untuk menkaitakan lampu dengan kabel kemudian ujung kabel di tempelkan ke baterai.</li> <li>2. Siswa mencatat energi apa dan transformasi apa yang terjadi pada eksperimen tersebut.</li> <li>3. Siswa berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan.</li> <li>4. Siswa menyelesaikan LKPD yang diberikan</li> </ol>	

Dapat dengan cara memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa.		
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mencatat hasil kerja di lembar kerja.</li> <li>2. Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>3. Guru meminta siswa menyimpulkan pengalaman dan masalah yang terjadi saat demonstrasi ke lembar kerja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mencatat hasil diskusi dilembar kerja.</li> <li>2. Siswa menulis jawaban pada lembar kerja yang telah diberikan.</li> <li>3. Siswa menyimpulkan dan menguraikan pengalaman pembelajaran demonstrasi yang telah dilakukan.</li> </ol>	
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah membacakan hasil diskusinya.</li> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok agar mengumpulkan LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyelesaikan hasil kerja kelompok.</li> <li>2. Siswa membacakan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>3. Siswa yang telah membacakan hasil diskusi didepan kelas menerima apresiasi.</li> <li>4. Siswa mengumpulkan LKPD kepada guru.</li> </ol>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru atau siswa bersama-sama menyimpulkan materi tentang transformasi energi.</li> <li>2. Guru memberikan apresiasi kepada siswa karena aktif mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengulangi pembelajaran di rumah dan menyampaikan materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa bersama-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab dan merespon guru dengan menyimpulkan materi pembelajaran.</li> <li>2. Siswa memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi dalam mengikuti pembelajaran.</li> <li>3. Siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan guru.</li> <li>4. Siswa berdoa bersama-sama.</li> </ol>	

sama. 5. Guru memberi salam penutup.	5. Siswa menjawab salam dari guru.	
---	------------------------------------	--

## J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

### 1. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Pengamatan
- b. Bentuk : Daftar Cek Skala
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

### 2. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : Untuk Kerja
- b. Bentuk : Daftar Cek
- c. Instrumen : Rubrik Penilaian

### 3. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Tes Tertulis
- b. Bentuk : Soal Pilihan Berganda
- c. Instrumen : Soal Evaluasi

Tahalak Ujung Gading, 14  
Mei 2025

Mengetahui,  
Guru Wali Kelas IV

Mahasiswa

**Zubaidah Lubis, S.Pd.**  
NIP. 19700912 200003 2002

**Arief Rachman Hakim**  
NIM. 1920500139

Kepala Sekolah

Muhd. Habibullah Lbs, S.Pd. SD  
NIP.19700516 200801 1001

## Lampiran 9

### LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I

NAMA :  
KELAS :

Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Berikut ini pernyataan yang benar tentang energi ...

- A. energi dapat diciptakan
- B. energi dapat dimusnahkan
- C. energi dapat berubah bentuk
- D. energi selalu berwarna gelap

2. Adit setiap hari sarapan pagi lalu berjalan kaki ke sekolah. Transformasi energi yang terjadi pada Adit yaitu ..

- A. energi listrik menjadi energi gerak
- B. energi kimia menjadi energi gerak
- C. energi gerak menjadi energi panas
- D. energi panas menjadi energi kimia

3. Perhatikan gambar di bawah!



Perubahan energi yang terjadi pada benda diatas yaitu . . .

- A. energi listrik → energi gerak
- B. energi listrik → energi cahaya
- C. energi panas → energi gerak
- D. energi panas → energi cahaya

4. Windu, Banu, dan Dino sedang berkemah. Agar mereka dapat menghasilkan energi panas, maka kegiatan yang harus dilakukan yaitu. . .

- A. duduk di dekat pohon
- B. berlarian di pinggir tenda
- C. melihat ke langit-langit
- D. menggosokkan kedua tangan



5. Perhatikan gambar di bawah!

Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada benda nomor . . .

- A. 1 dan 4
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 3
- D. 2 dan 4

6. Santi berada di ruangan yang gelap. Dia memerlukan suatu benda. Benda tersebut dapat digunakan apabila ada energi kimia. Benda yang dimaksud yaitu...


- A. solder
- B. remote
- C. lampu neon
- D. senter


7. Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...

- A. Telapak tangan diletakkan pada



### Lampiran 8

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
3.2 Menganalisis sumber dan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.	Menentukan bentuk energi dan perubahannya dengan tepat.	Peserta didik mengetahui pengertian energi	C1 (Mengingat)	1	Berikut ini pernyataan yang benar tentang energi ...	C
	Bentuk energi dan transformasinya.	Peserta didik mampu memahami perubahan energi dengan tepat	C2 (Memahami)	2	Adit setiap hari sarapan pagi lalu berjalan kaki pergi kesekolah. Transformasi energi yang terjadi pada Adit yaitu ..	B
	Menemukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu menafsirkan bentuk perubahan energi dari gambar.	C2 (Memahami)	3	 Perubahan energi yang terjadi pada benda di atas yaitu . .	B
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu memahami perubahan energi dengan tepat	C2 (Memahami)	4	Windu, Banu, dan Dino sedang berkemah di hutan. Agar mereka dapat menghasilkan energi panas, maka kegiatan yang harus dilakukan yaitu. . .	D
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu Menganalisis perubahan energi yang terdapat pada soal	C4 (Menganalisis)	5	Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada benda nomor . . .	C
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu Menganalisis benda yang terdapat pada soal	C4 (Menganalisis)	6	Santi berada di ruangan yang gelap. Dia memerlukan suatu benda. Benda tersebut dapat digunakan apabila ada energi kimia. Benda yang dimaksud yaitu...	D

	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu menentukan perubahan energi panas menjadi energy gerak	C3 (Mengaplikasi an)	7	Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...	D
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu memahami perubahan-perubahan energi	C2 (Memahami)	8	Perhatikan gambar di bawah!  Benda pada gambar dapat mengubah energi.....menjadi energi....	A
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu menentukan perubahan energi yang terjadi pada gitar	C3 (Menerapkan)	9	Rani sedang bermain gitar di depan kelas. Perubahan energi yang terjadi pada gitar tersebut yaitu...	B
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu memahami energi yang terdapat pada panel surya	C2 (Memahami)	10	Perhatikan benda berikut! 1) Energi listrik 2) Energi panas 3) Energi kimi 4) Energi cahaya Panel surya digunakan untuk menyimpan suatu energi. Energi yang dimaksud ditunjukkan oleh nomor...	B

### KUNCI JAWABAN

1. C. Energi dapat berubah bentuk
2. B. Energi Kimia menjadi energy gerak
3. B. energi listrik → energi cahaya
4. D. menggesekkan kedua tangan
5. C. 1 dan 3
6. D. senter
7. D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala
8. A. kimia, gerak
9. B. energi gerak menjadi energi bunyi
10. B. 2

## Lampiran 9

### LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I

NAMA :  
KELAS :

Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

- Berikut ini pernyataan yang benar tentang energi ...
  - energi dapat diciptakan
  - energi dapat dimusnahkan
  - energi dapat berubah bentuk
  - energi selalu berwarna gelap
- Adit setiap hari sarapan pagi lalu berjalan kaki ke sekolah. Transformasi energi yang terjadi pada Adit yaitu ..
  - energi listik menjadi energi gerak
  - energi kimia menjadi energi gerak
  - energi gerak menjadi energi panas
  - energi panas menjadi energi kimia

- Perhatikan gambar di bawah!



Perubahan energi yang terjadi pada benda diatas yaitu . . .

- energi listrik → energi gerak
- energi listrik → energi cahaya
- energi panas → energi gerak
- energi panas → energi cahaya

- Windu, Banu, dan Dino sedang berkemah. Agar mereka dapat menghasilkan energi panas, maka kegiatan yang harus dilakukan yaitu. . .
  - duduk di dekat pohon
  - berlarian di pinggir tenda
  - melihat ke langit-langit
  - menggesekkan kedua tangan
- Perhatikan gambar di bawah!




Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada benda nomor . . .


- 1 dan 4
- 2 dan 3
- 1 dan 3
- 2 dan 4

- Santi berada di ruangan yang gelap. Dia memerlukan suatu benda. Benda tersebut dapat digunakan apabila ada energi kimia. Benda yang dimaksud yaitu...
  - solder
  - remote
  - lampu neon
  - senter
- Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...
  - Telapak tangan diletakkan pada api



KISI-KISI SOAL TES KOGNITIF SIKLUS I PERTEMUAN 1

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
3.2 Menganalisis sumber dan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.	Menentukan bentuk energi dan perubahannya dengan tepat.	Peserta didik mengetahui pengertian energi	C1 (Mengingat)	1	Berikut ini pernyataan yang benar tentang energi ...	C
	Bentuk energi dan transformasinya.	Peserta didik mampu memahami perubahan energi dengan tepat	C2 (Memahami)	2	Adit setiap hari sarapan pagi lalu berjalan kaki pergi ke sekolah. Transformasi energi yang terjadipada Adit yaitu ..	B
	Menemukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu menafsirkan bentuk perubahan energi dari gambar.	C2 (Memahami)	3	 <p>Perubahan energi yang terjadi pada benda di atas yaitu . . .</p>	B
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu memahami perubahan energi dengan tepat	C2 (Memahami)	4	Windu, Banu, dan Dino sedang berkemah di hutan. Agar mereka dapat menghasilkan energi panas, maka kegiatan yang harus dilakukan yaitu. . .	D
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu Menganalisis perubahan energi yang terdapat pada soal	C4 (Menganalisis)	5	Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada benda nomor . . .	C
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu Menganalisis benda yang terdapat pada soal	C4 (Menganalisis)	6	Santi berada di ruangan yang gelap. Dia memerlukan suatu benda. Benda tersebut dapat digunakan apabila ada energi kimia. Benda yang dimaksud yaitu...	D
	Menentukan bentuk	Peserta didik mampu	C3 (Mengaplikasi)	7	Berikut ini yang menunjukkan	D

	perubahan suatu energi.	menentukan perubahan energi panas menjadi energy gerak	an)		adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...	
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu memahami perubahan-perubahan energi	C2 (Memahami)	8	Perhatikan gambar di bawah!  Benda pada gambar dapat mengubah energi.....menjadi energi....	A
	Menentukan bentuk perubahan suatu energi.	Peserta didik mampu menentukan perubahan energi yang terjadi pada gitar	C3 (Menerapkan)	9	Rani sedang bermain gitar di depan kelas. Perubahan energi yang terjadi pada gitar tersebut yaitu...	B
	Menemukan energi dalam kehidupan sehari-hari.	Peserta didik mampu memahami energi yang terdapat pada panel surya	C2 (Memahami)	10	Perhatikan benda berikut! 1) Energi listrik 2) Energi panas 3) Energi kimia 4) Energi cahaya Panel surya digunakan untuk menyimpan suatu energi. Energi yang dimaksud ditunjukkan oleh nomor...	B

### KUNCI JAWABAN

11. C. Energi dapat berubah bentuk
12. B. Energi Kimia menjadi energy gerak
13. B. energi listrik → energi cahaya
14. D. menggesekkan kedua tangan
15. C. 1 dan 3
16. D. senter
17. D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala
18. A. kimia, gerak
19. B. energi gerak menjadi energi bunyi
20. B. 2

## Lampiran 10

### LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II

NAMA :  
KELAS :

Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1.



Perubahan energi pada benda di atas terjadi lebih dari 1 kali yaitu ...

- A. energi listrik → energi cahaya → energi gerak
- B. energi kimia → energi listrik → energi cahaya
- C. energi listrik → energi panas → energi cahaya
- D. energi kimia → energi cahaya → energi panas

2. Pak Mahendra menyalakan kipas angin saat suhu ruangan panas. Kipas angin tersebut mengubah energi listrik menjadi energi.
- A. gerak
  - B. cahaya
  - C. panas
  - D. bunyi

3. Energi adalah kemampuan untuk melakukan...

- A. Perpindahan
- B. Perubahan
- C. Pemanasan
- D. Usaha

4. Perhatikan gambar di bawah!



Kertas karton dengan pola spiral diletakkan di atas lilin yang menyala seperti gambar di atas. Perubahan energi yang terjadi pada percobaan tersebut yaitu....

- A. energi panas menjadi energi bunyi
- B. energi panas menjadi energi listrik
- C. energi panas menjadi energi gerak
- D. energi panas menjadi energi cahaya

5. Di bawah ini yang termasuk pengertian energi adalah...

- A. Mempersulit pekerjaan manusia
- B. Tidak dapat diciptakan dan di musnahkan
- C. Tidak dapat diubah kebentuk energi lain.
- D. Tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari- hari

6.



Perubahan energi apa yang terjadi pada benda diatas..

- A. Energi kimia menjadi energi gerak
- B. Energi panas menjadi energi gerak
- C. Energi listrik menjadi energi panas
- D. Energi listrik menjadi energi gerak

7. Perubahan energi yang terjadi ketika ibu menyalakan kompor gas untuk memasak adalah

- A. Energi kimia menjadi energi panas
  - B. Energi panas menjadi energi gerak
  - C. Energi listrik menjadi energi panas
  - D. Energi listrik menjadi
8. Jika kebutuhan energi dalam tubuh kita terpenuhi, maka tubuh kita akan menjadi...

- A. Kuat
- B. Besar
- C. Lemah
- D. Kecil

9. Apa yang terjadi pada energi saat kita menggunakan blender untuk membuat smoothie?

- A. Energi panas menjadi gerak
- B. Energi kimia menjadi panas
- C. Energi listrik menjadi gerak
- D. Energi listrik menjadi panas




10. Perhatikan benda-benda elektronik dibawah ini!

1. Kipas angin
2. Kulkas
3. Vacuum cleaner
4. Setrika listrik
5. Rice cooker
6. Oven

Contoh-contoh benda yang mengalami perubahan energi yang sama ditunjukkan oleh nomor...

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

### KISI-KISI SOAL TES KOGNITIF SIKLUS I PERTEMUAN II

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
	Menemukan perubahan energi pada kehidupan sehari-hari.	Peserta didik diharapkan mampu memahami perubahan energi yang terjadi pada soal.	C2 (Memahami)	1	 <p>Perubahan energi pada benda di atas terjadi lebih dari 1 kali yaitu...</p>	B
	Menemukan perubahan energi pada kehidupan sehari-hari.	Peserta didik diharapkan mampu memahami perubahan energi yang terjadi pada soal.	C2 (Memahami)	2	Pak Mahendra menyalakan kipas angin saat suhu ruangan panas. Kipas angin tersebut mengubah energi listrik menjadi energi.	A
	Bentuk energi dan perubahannya	Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan pertanyaan	C1 (Mengetahui)	3	Energi adalah kemampuan untuk melakukan	D
	Menemukan perubahan energi pada kehidupan sehari-hari.	Peserta didik diharapkan mampu memahami perubahan energi yang terjadi pada soal.	C4 (Menganalisis)	4	<p>Perhatikan gambar di bawah!</p>  <p>Kertas karton dengan pola spiral diletakkan di atas lilin yang menyala seperti gambar di atas. Perubahan energi yang terjadi pada percobaan tersebut yaitu.</p>	C
	Bentuk energi dan ciri-cirinya	Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan pertanyaan	C1 (Mengingat)	5	Di bawah ini yang termasuk pengertian energi adalah...	B
	Menemukan bentuk	Peserta didik mampu	C2 (Memahami)	6		D

	perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	menafsirkan perubahan energi pada gambar			Perubahan energi apa yang terjadi pada benda diatas..	
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik mampu menentukan perubahan energi kimia menjadi energi panas	C3 (Mengaplikasian)	7	Perubahan energi yang terjadi ketika ibu menyalakan kompor gas untuk memasak adalah...	A
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik diharapkan mampu menentukan perubahan energi gerak menjadi energi panas dengan tepat	C3 (Mengaplikasian)	8	Jika kebutuhan energi dalam tubuh kita terpenuhi, maka tubuh kita akan menjadi...	A
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik diharapkan mampu menentukan perubahan energi pada blender	C3 (Mengaplikasian)	9	Apa yang terjadi pada energi saat kita menggunakan blender untuk membuat smoothie?	C
		Peserta didik diharapkan mampu untuk mengelompokkan bentuk-bentuk perubahan energi	C4 (Menganalisi)	10	Perhatikan benda-benda elektronik dibawah ini!  1.Kipas angin 2.Kulkas 3.Vacum cleaner 4.Setrika listrik 5.Rice cooker 6.Oven  Contoh-contoh benda yang mengalami perubahan energi yang sama ditunjukkan	D

					oleh nomor...	
--	--	--	--	--	---------------	--

**KUNCI JAWABAN**

1. B. energi kimia → energi listrik → energi cahaya
2. A. gerak
3. D. usaha
4. C. energi panas menjadi energi gerak
5. B. Tidak diciptakan dan di musnahkan
6. D. energi listrik menjadi energi gerak
7. A. energi kimia menjadi energi panas
8. A. Kuat
9. C. energi listrik menjadi energi gerak
10. D. 4,5, dan 6

## Lampiran 11

### LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II PERTEMUAN I

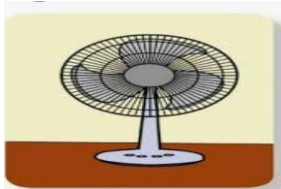
NAMA :  
KELAS :

Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Bu Daini memasak nasi menggunakan rice cooker. Alat tersebut mengubah energi listrik menjadi....

- A. energi cahaya
- B. energi gerak
- C. energi bunyi
- D. energi panas

2.



Tentukanlah perubahan energi yang tepat pada gambar tersebut.

- A. energi listrik menjadi kimia
- B. energi listrik menjadi energi panas
- C. energi kimia menjadi energi gerak
- D. energi listrik menjadi energi gerak

3. Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...

- A. Telapak tangan diletakkan pada api
- B. Dua buah batu yang digosok-gosokkan
- C. Gitar yang dipetik.
- D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Energi apa saja yang digunakan oleh seorang ibu yang sedang menjahit seperti gambar diatas...

- A. Energi gerak, listrik dan kimia
- B. Energi listrik dan cahaya
- C. Energi kimia dan listrik
- D. Energi kimia, cahaya dan listrik.

5. Risky melakukan uji coba menggunakan sebuah kertas diletakkan diatas lilin yang menyala, apakah yang terjadi pada kertas tersebut dan perubahan energi apa yang terjadi pada kertas tersebut...

- A. Kertas berputar, terjadi perubahan energi kimia menjadi gerak
- B. Kertas berputar, terjadi perubahan energi panas menjadi energi gerak
- C. Kertas melayang, terjadi perubahan energi panas menjadi energi angin
- D. Kertas diam, tidak terjadi perubahan energi.

6. Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada...

- A. Televisi
- B. Kulkas
- C. Kipas Angin
- D. Telepon

7. Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya terjadi pada...

- A. Blender
- B. Lampu
- C. Mesin cuci
- D. Telepon

8. Perubahan Energi pada TV yaitu

- A. Listrik,panas,gerak
- B. Kimia,suara,cahaya
- C. Listrik,suara,cahaya
- D. Kimia,gerak,panas

9. Perubahan energi pada setrika yaitu

- A. Energi kimia ke energi gerak
- B. Energi listrik ke energi panas
- C. Energi panas ke energi gerak
- D. Energi gerak ke energi kimia



10.



Dina mengayun sepedanya menaiki suatu bukit.

Darimanakah Dina mendapatkan energi untuk mengayun sepeda tersebut...

- A. Dari hasil latihan yang dia lakukan
- B. Dari makanan yang dia makan
- C. Dari sepeda yang di dorongnya
- D. Dari tanah yang diinjaknya

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik diharapkan mampu untuk menentukan perubahan yang terjadi pada <i>rice cooker</i> .	C3 (Mengaplikasikan)	1	Bu Daini memasak nasi menggunakan <i>rice cooker</i> . Alat tersebut mengubah energi listrik menjadi....	D
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Peserta didik diharapkan mampu untuk menentukan perubahan yang terjadi pada gambar.	C3 (Mengaplikasikan)	2	 <p>Tentukanlah perubahan energi yang tepat pada gambar tersebut.</p>	D
		Peserta didik diharapkan mampu menentukan yang termasuk perubahan energi panas menjadi gerak	C3 (Mengaplikasikan)	3	Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...	D
	Menenmukan bentuk perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari	Menganalisis energi yang di gunakan pada gambar	C4 (Menganalisis)	4	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Energi apa saja yang digunakan oleh seorang ibu yang sedang menjahit seperti gambar di atas...</p>	A
		Menganalisis energi yang terjadi dan perubahannya dari sebuah kertas yang di letakkan di atas lilin yang menyala.	C4 (Menganalisis)	5	Risky melakukan uji coba menggunakan sebuah kertas diletakkan diatas lilin yang menyala, apakah yang terjadi pada kertas tersebut dan perubahan energi apa yang terjadi pada kertas	B

**KISI-KISI SOAL TES KOGNITIF  
SIKLUS II PERTEMUAN I**

**KUNCI JAWABAN**

1. D. Energi Panas
2. D. Energi listrik menjadi energi gerak
3. D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala
4. A. Energi gerak, listrik dan kimia
5. B. Kertas berputar, terjadi perubahan energi panas menjadi energi gerak
6. C. Kipas Angin
7. B. Lampu
8. C. Listrik, suara, cahaya
9. B. Energi listrik ke energi panas
10. B. Dari makanan yang dia makan

**Lampiran 12****Hasil Belajar Siswa Pada Pertemuan Awal**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Adiba	70	Tidak Tuntas
2	Adila Zahra	60	Tidak Tuntas
3	Afif Hisyam	0	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	50	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	40	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	80	Tuntas
7	Avifah Aulia	80	Tuntas
8	Dafa Hafiz	70	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	80	Tuntas
10	Fadlan	20	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	0	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	60	Tidak Tuntas
13	Nur Hasanah	30	Tidak Tuntas
14	Nur Saima	60	Tidak Tuntas
15	Qisty Nafilah	20	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	0	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	80	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	60	Tidak Tuntas
19	Syahira Putri	40	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	70	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			970
Rata-Rata Kelas			48,5
Persentase Ketuntasan			20%

**Rekapitulasi Hasil Tes Siswa  
Siklus I Pertemuan I**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Adiba	80	Tuntas
2	Adila Zahra	70	Tidak Tuntas
3	Afif Hisyam	30	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	20	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	50	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	100	Tuntas
7	Avifah Aulia	90	Tuntas
8	Dafa Hafiz	60	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	100	Tuntas
10	Fadlan	30	Tidak Tuntas
11	Hotin Anggi	30	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	70	Tidak Tuntas
13	Nur Hasanah	80	Tuntas
14	Nur Saima	90	Tuntas
15	Qisty Nafilah	30	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	10	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	90	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	80	Tuntas
19	Syahira Putri	30	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	60	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			1200
Rata-Rata Kelas			60
Persentase Ketuntasan			40%

### Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan Kedua

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Adiba	90	Tuntas
2	Adila Zahra	80	Tuntas
3	Afif Hisyam	80	Tuntas
4	Alif Syaputra	40	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	60	Tidak Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	90	Tuntas
7	Avifah Aulia	90	Tuntas
8	Dafa Hafiz	70	Tidak Tuntas
9	Dini Indah Lestari	100	Tuntas
10	Fadlan	60	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	60	Tidak Tuntas
12	Jihan Rizky	80	Tuntas
13	Nur Hasanah	90	Tuntas
14	Nur Saima	90	Tuntas
15	Qisty Nafilah	50	Tidak Tuntas
16	Rifky Aditya	50	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	90	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	80	Tuntas
19	Syahira Putri	60	Tidak Tuntas
20	Wildan Saputra	80	Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			1490
Rata-Rata Kelas			74,5
Persentase Ketuntasan			60%

### Tingkat Keuntungan Siswa Pada Pertemuan Ketiga

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Adiba	90	Tuntas
2	Adila Zahra	80	Tuntas
3	Afif Hisyam	60	Tidak Tuntas
4	Alif Syaputra	70	Tidak Tuntas
5	Azka Althafun	80	Tuntas
6	Aqila Khairunnisa	100	Tuntas
7	Avifah Aulia	90	Tuntas
8	Dafa Hafiz	90	Tuntas
9	Dini Indah Lestari	100	Tuntas
10	Fadlan	70	Tidak Tuntas
11	Honti Anggi	80	Tuntas
12	Jihan Rizky	90	Tuntas
13	Nur Hasanah	90	Tuntas
14	Nur Saima	100	Tuntas
15	Qisty Nafilah	80	Tuntas
16	Rifky Aditya	60	Tidak Tuntas
17	Ridwan Afandi	100	Tuntas
18	Sindi Alya Ningsi	80	Tuntas
19	Syahira Putri	80	Tuntas
20	Wildan Saputra	80	Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa			1670
Rata-Rata Kelas			83,5
Persentase Ketuntasan			80%

LEMBAR KERJA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN I

NAMA  
KELAS

:ASYRAF Hamdi  
:1204

Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda (x) pada jawaban yang benar!

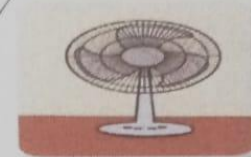
1. Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada...

A. Televisi  
 B. Kulkas  
 C. Kipas Angin  
 D. Telepon

B. energi gerak  
C. energi bunyi  
 energi panas

2. Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya terjadi pada...

A. Blender  
 B. Lampu  
 C. Mesin cuci  
 D. Telepon



Tentukanlah perubahan energi yang tepat pada gambar tersebut.

3. Perubahan energi pada setrika yaitu

A. Energi kimia ke energi gerak  
 B. Energi listrik ke energi panas  
 C. Energi panas ke energi gerak  
 D. Energi gerak ke energi kimia

A. energi listrik menjadi kimia  
B. energi listrik menjadi energi panas  
 energi kimia menjadi energi gerak  
D. energi listrik menjadi energi gerak

4. Perubahan Energi pada TV yaitu

A. Listrik, panas, gerak  
 B. Kimia, suara, cahaya  
 C. Listrik, suara, cahaya  
 D. Kimia, gerak, panas

7. Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...

A. Telapak tangan diletakkan pada api  
B. Dua buah batu yang digosok-gosokkan  
C. Gitar yang dipetik.  
 D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala

5. Bu Daini memasak nasi menggunakan rice cooker. Alat tersebut mengubah energi listrik menjadi....

A. energi cahaya

8.



Dina mengayun sepedanya menaiki suatu bukit.  
Darimanakah Dina mendapatkan energi untuk mengayun  
sepeda tersebut...

- A. Dari hasil latihan yang dia lakukan
- B. Dari makanan yang dia makan
- C. Dari sepeda yang di dorongnya
- D. Dari tanah yang diinjaknya

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Energi apa saja yang digunakan oleh seorang ibu  
yang sedang menjahit seperti gambar di atas...

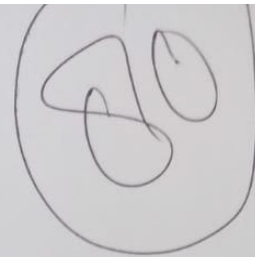
- A. Energi gerak, listrik dan kimia
- B. Energi listrik dan cahaya
- C. Energi kimia dan listrik
- D. Energi kimia, cahaya dan listrik.

10. Risky melakukan uji coba menggunakan sebuah  
kertas diletakkan diatas lilin yang menyala, apakah  
yang terjadi pada kertas tersebut dan perubahan energi  
apa yang terjadi pada kertas tersebut...

- A. Kertas berputar, terjadi perubahan energi kimia  
menjadi gerak
- B. Kertas berputar, terjadi perubahan energi panas  
menjadi energi gerak
- C. Kertas melayang, terjadi perubahan energi panas  
menjadi energi angin
- D. Kertas diam, tidak terjadi perubahan energi.

LEMBAR KERJA SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN I

NAMA : Rahma Dani Sabitri  
KELAS : A



Kerjakan soal-soal berikut ini! Berikan tanda (x) pada jawaban yang bennar!

1. ✓ Perubahan energi listrik menjadi energi gerak terjadi pada...
- A. Televisi
  - B. Kulkas
  - C. Kipas Angin
  - D. Telepon

- B. energi gerak
- C. energi bunyi
- D. energi panas

2. ✓ Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya terjadi pada...
- A. Blender
  - B. Lampu
  - C. Mesin cuci
  - D. Telepon

3. ✓ Perubahan energi pada setrika yaitu
- A. Energi kimia ke energi gerak
  - B. Energi listrik ke energi panas
  - C. Energi panas ke energi gerak
  - D. Energi gerak ke energi kimia

4. ✓ Perubahan Energi pada TV yaitu
- A. Listrik, panas, gerak
  - B. Kimia, suara, cahaya
  - C. Listrik, suara, cahaya
  - D. Kimia, gerak, panas

5. ✓ Bu Daini memasak nasi menggunakan rice cooker. Alat tersebut mengubah energi listrik menjadi....
- A. energi cahaya



Tentukanlah perubahan energi yang tepat pada gambar tersebut.

- A. energi listrik menjadi kimia
- B. energi listrik menjadi energi panas
- C. energi kimia menjadi energi gerak
- D. energi listrik menjadi energi gerak

7. ✓ Berikut ini yang menunjukkan adanya perubahan energi panas menjadi energi gerak yaitu...
- A. Telapak tangan diletakkan pada api
  - B. Dua buah batu yang digosok-gosokkan
  - C. Gitar yang dipetik
  - D. Kertas spiral yang diletakkan diatas lilin yang menyala

8.



Dina mengayun sepedanya menaiki suatu bukit.  
Darimanakah Dina mendapatkan energi untuk mengayun  
sepeda tersebut...

- A. Dari hasil latihan yang dia lakukan
- B. Dari makanan yang dia makan
- C. Dari sepeda yang di dorongnya
- D. Dari tanah yang diinjaknya

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Energi apa saja yang digunakan oleh seorang ibu  
yang sedang menjahit seperti gambar di atas...

- A. Energi gerak, listrik dan kimia
- B. Energi listrik dan cahaya
- C. Energi kimia dan listrik
- D. Energi kimia, cahaya dan listrik.

10. Risky melakukan uji coba menggunakan sebuah  
kertas diletakkan diatas lilin yang menyala, apakah  
yang terjadi pada kertas tersebut dan perubahan energi  
apa yang terjadi pada kertas tersebut...

- A. Kertas berputar, terjadi perubahan energi kimia  
menjadi gerak
- B. Kertas berputar, terjadi perubahan energi panas  
menjadi energi gerak
- C. Kertas melayang, terjadi perubahan energi panas  
menjadi energi angin
- D. Kertas diam, tidak terjadi perubahan energi.

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	PENDAHULUAN				
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll</li><li>2. Guru mengucapkan salam dan berdoa</li><li>3. Mengecek kehadiran siswa</li><li>4. Memberikan penguatan atau motivasi kepada siswa</li><li>5. Guru memberikan appersepsi menggali pengetahuan siswa melalui kegiatan tanya jawab</li></ol>				
II	KEGIATAN INTI				
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan materi pembelajaran</li><li>2. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar</li><li>3. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok</li><li>4. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang materi yang diberikan</li><li>5. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan hasil kerja diskusi masing-masing kelompok</li><li>6. Memberikan tes di akhir pembelajaran</li></ol>				
III	PENUTUP				
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyimpulkan pembelajaran</li></ol>				

	2. Bertanya kembali apakah masih ada materi yang belum dimengerti 3. Bertanya kepada siswa mengenai pembelajaran yang dilaksanakan 4. Melakukan penilaian 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama.				
	JUMLAH SKOR	8			
	NILAI SKOR	50			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 6 Mei 2025

Observer

**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	<b>PENDAHULUAN</b>				
	1. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll 2. Guru mengucapkan salam dan berdoa 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Memberikan penguatan atau motivasi kepada siswa 5. Guru memberikan appersepsi menggali pengetahuan siswa melalui kegiatan tanya jawab				
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
	1. Guru memberikan materi pembelajaran 2. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar 3. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok 4. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang materi yang diberikan 5. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan hasil kerja diskusi masing-masing kelompok 6. Memberikan tes di akhir pembelajaran				
III	<b>PENUTUP</b>				
	1. Menyimpulkan pembelajaran				

	2. Bertanya kembali apakah masih ada materi yang belum dimengerti 3. Bertanya kepada siswa mengenai pembelajaran yang dilaksanakan 4. Melakukan penilaian 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama.				
	JUMLAH SKOR	10			
	NILAI SKOR	67			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 9 Mei 2025

Observer

**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	<b>PENDAHULUAN</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll</li> <li>2. Guru mengucapkan salam dan berdoa</li> <li>3. Mengecek kehadiran siswa</li> <li>4. Memberikan penguatan atau motivasi kepada siswa</li> <li>5. Guru memberikan appersepsi menggali pengetahuan siswa melalui kegiatan tanya jawab</li> </ol>				
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan materi pembelajaran</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok</li> <li>4. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang materi yang diberikan</li> <li>5. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan hasil kerja diskusi masing-masing kelompok</li> <li>6. Memberikan tes di akhir pembelajaran</li> </ol>				
III	<b>PENUTUP</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan pembelajaran</li> </ol>				

	2. Bertanya kembali apakah masih ada materi yang belum dimengerti 3. Bertanya kepada siswa mengenai pembelajaran yang dilaksanakan 4. Melakukan penilaian 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan melakukan doa bersama.				
	JUMLAH SKOR	14			
	NILAI SKOR	93			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 14 Mei 2025

Observer

**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	<b>PENDAHULUAN</b>				
	6. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll 7. Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran 8. Mendengarkan penguatan atau motivasi yang diberikan guru. 9. Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
	7. Siswa mendengarkan pembelajaran yang disampaikan guru 8. Siswa memberikan pertanyaan terhadap gambar yang diamati 9. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru 10. Siswa tertib dalam pembelajaran didalam kelas 11. Siswa aktif dalam pembelajaran 12. Masalah yang digunakan sesuai materi yang terdapat didalam buku pedoman				
III	<b>PENUTUP</b>				
	6. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan pada materi 7. Siswa mampu berdiskusi				

	dengan teman satu kelompok 8. Siswa mendengarkan kesimpulan dalam pembelajaran 9. Siswa menutup pembelajaran dengan membaca doa				
	JUMLAH SKOR	5			
	NILAI SKOR	35,7			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 6 Mei 2025

Observer

**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	<b>PENDAHULUAN</b>				
	1. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll 2. Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran 3. Mendengarkan penguatan atau motivasi yang diberikan guru. 4. Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
	1. Siswa mendengarkan pembelajaran yang disampaikan guru 2. Siswa memberikan pertanyaan terhadap gambar yang diamati 3. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru 4. Siswa tertib dalam pembelajaran didalam kelas 5. Siswa aktif dalam pembelajaran 6. Masalah yang digunakan sesuai materi yang terdapat didalam buku pedoman				
III	<b>PENUTUP</b>				
	1. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan pada materi 2. Siswa mampu berdiskusi				

	dengan teman satu kelompok 3. Siswa mendengarkan kesimpulan dalam pembelajaran 4.Siswa menutup pembelajaran dengan membaca doa				
	JUMLAH SKOR	10			
	NILAI SKOR	71			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 9 Mei 2025

Observer

**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Satuan Pendidikan : SDN 100611 TAHALAK UJUNG GADING

Kelas/Waktu : IV (EMPAT)

Mata Pelajaran : IPAS

NO	Indikator/Aspek yang diamati	Terlaksana			
		Ya	Tidak	Skor	Keterangan
I	<b>PENDAHULUAN</b>				
	1. Menyiapkan perlengkapan seperti buku alat tulis, dll 2. Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran 3. Mendengarkan penguatan atau motivasi yang diberikan guru. 4. Mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan.				
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
	1. Siswa mendengarkan pembelajaran yang disampaikan guru 2. Siswa memberikan pertanyaan terhadap gambar yang diamati 3. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan guru 4. Siswa tertib dalam pembelajaran didalam kelas 5. Siswa aktif dalam pembelajaran 6. Masalah yang digunakan sesuai materi yang terdapat didalam buku pedoman				
III	<b>PENUTUP</b>				
	1. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan pada materi 2. Siswa mampu berdiskusi				

	dengan teman satu kelompok 3. Siswa mendengarkan kesimpulan dalam pembelajaran 4.Siswa menutup pembelajaran dengan membaca doa				
	JUMLAH SKOR	13			
	NILAI SKOR	92			
	KATEGORI				

Tahalak Ujung Gading, 14 Mei 2025

Observer

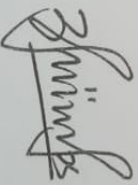
**Zubaidah Lubis, S.Pd**

NIP. 19700912 200003 2002

Lembar Observasi Siswa Kelas 1 per tahun 1

NO	Nama Siswa	Aspek Pengamatan														Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	A	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	35,7	
2	AZ	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	7	64	
3	AH	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	7	50	
4	AS	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	8	57	
5	AA	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6	43	
6	AK	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	5	50	
7	AA	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6	43	
8	DH	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	6	43	
9	DIL	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	9	64	
10	F	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	6	43	
11	HA	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	8	57	
12	JR	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	7	50	
13	NH	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	6	43	
14	NS	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	7	50	
15	ON	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	6	43	
16	RA	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	8	57	
17	RA	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	6	43	
18	SAN	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6	43	
19	SP	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	7	50	
20	WS	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	7	50	
Jumlah Nilai																		
Rata-rata Nilai															97,9			
Kategori															48,9			
Kategori															Cukup			

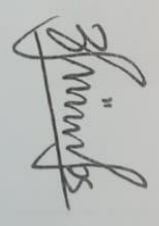
Tahalak Ujung Gading, 3 Mei 2025  
Mengetahui,  
Observer



Zubaidah Lubis, S.Pd  
NIP.1700192 200003 2002

NO	Nama Siswa	Aspek Pengamatan														Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	A	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	6	43	
2	AZ	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9	44	
3	AH	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7	50		
4	AS	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	50		
5	AA	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7	50		
6	AK	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	8	57		
7	AA	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9	64		
8	DH	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	9	64		
9	DIL	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7	50		
10	F	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9	64		
11	HA	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	7	50		
12	JR	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	8	57		
13	NH	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	8	57		
14	NS	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	7	50		
15	QN	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	7	50		
16	RA	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10	70		
17	RA	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6	43		
18	SAN	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	6	43		
19	SP	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	8	57		
20	WS	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	10	70		
		Jumlah Nilai																
		Rata-rata Nilai															55,5	
		Kategori															Cukup	

Tahalak Ujung Gading, 5 Mei 2025  
 Mengetahui,  
 Observer



Zubaidah Lubis, S.Pd  
 NIP.1700192 200003 2002

## Dokumentasi



Foto Depan Sekolah



Siswa SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading



Siswa Belajar di Kelas



Siswa Mengerjakan Soal Tes Prasiklus





## LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100611 Tahalak  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : IV/Genap  
 Pokok Bahasan : Transformasi Energi  
 Nama Validator : Himsar, M. Pd.  
 Pekerjaan : Dosen

## A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Bapak memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Bapak.
3. Untuk revisi, dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

## B. Skala penilaian

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Baik

4 = Sangat Baik

## C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditelaah	Kriteria			
		1	2	3	4
I	<b>A. Materi/Isi</b>				
	1. Terdapat identitas soal				✓
	2. Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal				✓
	3. Soal sesuai dengan indikator dan materi materi Transformasi Energi			✓	
	4. Pilihan jawaban yang tidak sama dan logis.				✓
	5. Hanya ada satu kunci jawaban yang tepat.			✓	
	6. Soal sesuai dengan ranah kognitif dan materi materi Transformasi Energi				✓

II	<b>B. Konstruksi</b>			
	1. Pokok soal tentang materi Transformasi Energi dirumuskan dengan jelas.			✓
	2. Pokok soal tentang materi Transformasi Energi tidak memberikan pernyataan ganda			✓
	3. Pilihan jawaban berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan besar kecilnya angka atau kronologis kejadian.			✓
III	<b>C. Bahasa</b>			
	1. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan bahasa yang sesuai dengan KBBI			✓
	2. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan bahasa yang komunikatif.			✓
	3. Pilihan jawaban tidak menggunakan kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.			✓
	4. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti.			✓

#### D. Penilaian Umum

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

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan revisi kecil

C = dapat digunakan dengan revisi besar

D = belum dapat digunakan

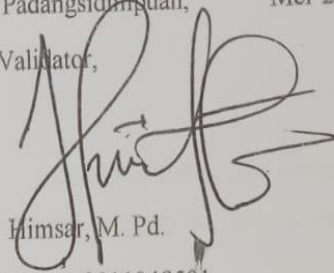
Catatan

Acc di yktan

Padangsidempuan,

Mei 2025

Validator,



Himsar, M. Pd.

NIDN. 2011048501

## LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL KOGNITIF

Satuan Pendidikan : SD Negeri 100611 Tahalak  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Semester : IV/Genap  
 Pokok Bahasan : Transformasi Energi  
 Nama Validator : Himsar, M. Pd.  
 Pekerjaan : Dosen

**A. Petunjuk**

1. Peneliti mohon kiranya Bapak memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Bapak.
3. Untuk revisi, dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

**B. Skala penilaian**

1 = Sangat Kurang

3 = Baik

2 = Kurang

4 = Sangat Baik

**C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek**

No.	Aspek yang ditelaah	Kriteria			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>A. Materi/Isi</b>				
	1. Terdapat identitas soal				✓
	2. Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal				✓
	3. Soal sesuai dengan indikator dan materi materi Transformasi Energi				✓
	4. Pilihan jawaban yang tidak sama dan logis.			✓	
	5. Hanya ada satu kunci jawaban yang tepat.			✓	
	6. Soal sesuai dengan ranah kognitif dan materi materi Transformasi Energi				✓

II	<b>B. Konstruksi</b>			
	1. Pokok soal tentang materi Transformasi Energi dirumuskan dengan jelas.			✓
	2. Pokok soal tentang materi Transformasi Energi tidak memberikan pernyataan ganda			✓
	3. Pilihan jawaban berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan besar kecilnya angka atau kronologis kejadian.		✓	
III	<b>C. Bahasa</b>			
	1. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan bahasa yang sesuai dengan KBBI			✓
	2. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan bahasa yang komunikatif.			✓
	3. Pilihan jawaban tidak menggunakan kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.			✓
	4. Penulisan soal tentang materi Transformasi Energi menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti.		✓	

#### D. Penilaian Umum

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

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan revisi kecil

C = dapat digunakan dengan revisi besar

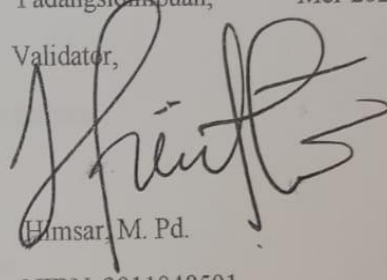
D = belum dapat digunakan

Catatan

ACC di jilid

Padangsidempuan, Mei 2025

Validator,



Himsar, M. Pd.

NIDN. 2011048501



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : 1505 /Un.28/E.1/TL.00.9/05/2025

5 Mei 2025

Lampiran : -

Hal : Izin Riset  
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 100611 Tahalak

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

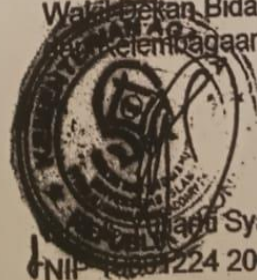
Nama : Arief Rachman Hakim  
NIM : 1920500139  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat : Pekanbaru

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Kabupaten Tapanuli Selatan"**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian mulai tanggal 5 Mei 2025 s.d. tanggal 5 Juni 2025 dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
dan Pengembangan



Wahid Syafri Siregar, S.Psi., M.A  
NIP. 19891224 200604 2 001

## SURAT KETERANGAN BALASAN RISET PENELITIAN

Nomor : 422 / 35 / SD / 2025

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sykh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Nomor: B-5621 /Un.28/E.4a/TL.00/05/2025, hal :Izin Mengadakan Penelitian tertanggal 5 Mei 2025, maka Kepala Sekolah SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : Arief Rachman Hakim  
NIM : 1920500139  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Jenjang : S1

Benar telah mengadakan penelitian di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading pada tanggal 5 Mei 2025 s/d 5 Juni 2025 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul : **“Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 100611 Tahalak Ujung Gading Kabupaten Tapanuli Selatan”**.

Demikian Surat Keterangan diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tahalak Ujung Gading, 12 Mei 2025

Kepala Sekolah



Muhammad Halim, S.Pd. SD  
NIP. 19700516 200801 1001