

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI TATA SURYA MELALUI
PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL)
PADA SISWA KELAS VI SD NEGERI 19 BANDA ACEH**

Oleh:

Ketua: Miswatul Hasanah, M.Pd

Anggota:

- 1. Haris Munandar, M.Pd**
- 2. Asifa Askhan, S.Sn., M.Sn**
- 3. Fakriana**
- 4. Samsurman**
- 5. Yunia Miranda putri**
- 6. Muslim**
- 7. Rahmadhani**
- 8. Tuti andriani**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

1. Judul	: Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Materi Tata Surya Melalui Penerapan Model Project Based Learning (PJBL) Pada Siswa Kelas VI SDN Negeri 19 Banda Aceh
2. Ketua Penelitian a) Nama lengkap dan gelar b) NIDN c) Perguruan Tinggi d) Program Studi	: Miswatul Hasanah, M.Pd : 1303069601 : Universitas Bina Bangsa Getsempena : Pendidikan IPA
3. Nama Anggota Penelitian	: contoh 1. Haris Munandar (NIDN. 1316038901) 2. Asifa Askhan, M.Sn (NIDN. 1317069101) 3. Fakhriana (21108032)... 4. Tuty Andriani (24118007) 5. Samsurman (24118001) 6. Muslim (24118006) 7. Yunia Miranda Putri (25118024) 8. Rahmadhani (24118008)
4. Waktu Pelaksanaan	: 08 s/d 10 Juli 2026
5. Sumber Dana a) Luar Negeri b) Pemerintah/Swasta c) Institusi Internal d) Mandiri	: Rp. - : Rp. : Rp. 25.000.000 : Rp. -
Jumlah	: Rp. 25.000,000

Mengetahui,
Ketua LPPM

Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A
LP NIDN. 1312038901

Banda Aceh, 20 Juli 2026

Ketua Tim Pengusul,

Miswatul Hasanah, M.Pd
NIDN. 1303069601

Menyetujui,
Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena

Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si
URRG NIDN. 0117126801

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan, karakter, serta kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran diarahkan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*), memberikan pengalaman belajar yang bermakna, serta mendorong terbentuknya kompetensi abad ke-21 melalui aktivitas kolaboratif, kreatif, komunikatif, dan berpikir kritis.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata pelajaran IPAS merupakan integrasi antara ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial yang dirancang agar peserta didik mampu memahami berbagai fenomena alam dan sosial secara utuh. Pembelajaran IPAS tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan menyelidiki, mengamati, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah sehingga peserta didik mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan pembelajaran IPAS dapat dilihat melalui hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran yang mencerminkan perubahan kemampuan peserta didik pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar yang optimal menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara efektif, sedangkan hasil belajar yang rendah mengindikasikan perlunya perbaikan terhadap strategi, model, maupun media pembelajaran yang digunakan guru (Mutia, dkk. 2024).

Namun demikian, pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Proses pembelajaran pada umumnya masih didominasi oleh guru sehingga peserta didik belum memperoleh kesempatan yang optimal untuk terlibat aktif dalam menemukan konsep melalui pengalaman belajar yang bermakna. Kondisi tersebut menyebabkan motivasi belajar, partisipasi peserta didik, dan hasil belajar belum mencapai hasil yang diharapkan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar IPAS dipengaruhi oleh kurang optimalnya penerapan model pembelajaran inovatif yang mampu mengaktifkan peserta didik selama proses pembelajaran. (Nas

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada pembelajaran IPAS di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh, khususnya pada materi Tata Surya. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti bersama guru kelas, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep tata surya. Peserta didik cenderung menghafal nama-nama planet tanpa memahami karakteristik maupun hubungan antarbenda langit dalam sistem tata surya. Selain itu, aktivitas belajar peserta didik masih tergolong rendah karena pembelajaran didominasi oleh

penjelasan guru sehingga kesempatan peserta didik untuk berdiskusi, bereksplorasi, dan mengonstruksi pengetahuan secara mandiri masih terbatas. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah Project Based Learning (PjBL). Model Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyelesaian suatu proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Dalam penerapannya, peserta didik bekerja secara kolaboratif untuk merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil proyek sehingga mereka memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar IPAS pada jenjang sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan Ananda dkk. (2025) menunjukkan bahwa penerapan PjBL pada pembelajaran IPAS mampu meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan ketuntasan hasil belajar hingga mencapai 85,7%. Penelitian lain juga melaporkan bahwa implementasi PjBL memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep, keterlibatan peserta didik, serta kualitas pembelajaran IPAS dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memandang perlu melakukan Penelitian Tindakan Kelas melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas proses maupun hasil pembelajaran IPAS.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Hasil belajar IPAS peserta didik kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh pada materi Tata Surya masih tergolong rendah sehingga belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).
2. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum optimal.
3. Peserta didik masih mengalami kesulitan memahami konsep-konsep pada materi Tata Surya karena pembelajaran belum memberikan pengalaman belajar yang konkret dan bermakna.
4. Model pembelajaran yang digunakan belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik secara optimal.
5. Diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar IPAS.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah proses penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh?
2. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan proses penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh.
2. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik
Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Tata Surya. Selain itu, penerapan model Project Based Learning (PjBL) diharapkan mampu meningkatkan keaktifan, kreativitas, kemampuan bekerja sama, berpikir kritis, serta rasa tanggung jawab peserta didik selama proses pembelajaran.
2. Bagi Guru
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi bahan refleksi bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.
3. Bagi Sekolah
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran di SD Negeri 19 Banda Aceh melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam pengembangan program peningkatan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran di sekolah.
4. Bagi Peneliti
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman, serta kompetensi peneliti dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan merefleksikan proses pembelajaran melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL). Selain itu, penelitian ini menjadi sarana bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian tindakan kelas sebagai upaya memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang mulai diterapkan pada jenjang sekolah dasar seiring dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran ini mengintegrasikan konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dalam satu kesatuan pembelajaran yang utuh. Pengintegrasian kedua disiplin ilmu tersebut bertujuan agar peserta didik mampu memahami hubungan antara fenomena alam dan fenomena sosial yang terjadi di lingkungan sekitar secara holistik. Pembelajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan pada proses menemukan pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan, observasi, eksperimen, diskusi, dan refleksi sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna (Kemendikbudristek, 2022).

Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPAS dirancang untuk membangun rasa ingin tahu peserta didik terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Peserta didik diarahkan untuk mampu mengamati suatu peristiwa, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menganalisis data, hingga menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), tetapi berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar secara langsung (Kemendikbudristek, 2022).

Pembelajaran IPAS memiliki karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran IPA maupun IPS secara terpisah. Mata pelajaran ini mengintegrasikan pengetahuan ilmiah, keterampilan proses, serta nilai-nilai sosial dalam suatu konteks yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Integrasi tersebut diharapkan mampu membantu peserta didik memahami keterkaitan antara manusia dengan lingkungan alam maupun lingkungan sosial, sehingga mereka mampu mengambil keputusan secara bertanggung jawab berdasarkan pemahaman ilmiah yang dimiliki. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik peserta didik.

Menurut Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 033/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah dalam Kurikulum Merdeka, tujuan pembelajaran IPAS adalah membentuk peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu tinggi terhadap fenomena alam dan sosial, mampu berpikir kritis dan logis, memiliki keterampilan memecahkan masalah, serta mampu mengambil keputusan berdasarkan fakta dan bukti ilmiah. Selain itu, pembelajaran IPAS juga diarahkan untuk membangun kepedulian terhadap lingkungan,

menumbuhkan sikap ilmiah, serta memperkuat karakter peserta didik sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila.

Karakteristik pembelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar menekankan pada pembelajaran kontekstual (*contextual learning*). Artinya, materi pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari sehingga konsep-konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam melakukan kegiatan eksplorasi, observasi, percobaan sederhana, diskusi kelompok, maupun penyelesaian proyek yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga mampu menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan nyata.

Selain bersifat kontekstual, pembelajaran IPAS juga menekankan pada penerapan keterampilan abad ke-21 (*21st Century Skills*), yaitu kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) atau yang dikenal dengan istilah 4C. Keempat kompetensi tersebut merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta tantangan global pada masa mendatang (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019). Oleh karena itu, guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang mampu memfasilitasi berkembangnya keterampilan tersebut melalui aktivitas belajar yang aktif, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah.

Pembelajaran IPAS juga memiliki keterkaitan yang erat dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Peserta didik dilatih untuk mengembangkan keterampilan proses sains melalui kegiatan mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan informasi, mengolah data, menyimpulkan, dan mengomunikasikan hasil temuannya. Keterampilan tersebut tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep-konsep IPAS secara lebih mendalam, tetapi juga melatih kemampuan berpikir ilmiah serta membangun sikap objektif dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Bybee, 2013).

Pada materi Tata Surya, misalnya, peserta didik tidak cukup hanya menghafal urutan planet atau karakteristik masing-masing benda langit. Peserta didik perlu memahami hubungan antara Matahari sebagai pusat tata surya dengan planet-planet yang mengitarinya, proses revolusi dan rotasi planet, serta keterkaitan fenomena tersebut dengan kehidupan di Bumi. Oleh karena itu, pembelajaran pada materi Tata Surya memerlukan pendekatan yang mampu menghadirkan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui penggunaan media, model, simulasi, maupun kegiatan proyek sehingga peserta didik dapat membangun pemahamannya secara lebih mendalam.

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, guru didorong untuk menerapkan berbagai model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik IPAS, salah satunya adalah **Project Based Learning (PjBL)**. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui penyelesaian suatu proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata sehingga mampu

mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi secara bersamaan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, motivasi belajar, pemahaman konsep, serta hasil belajar pada mata pelajaran IPAS karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016; Guo et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan proses pembelajaran yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial dalam satu kesatuan yang utuh untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran IPAS menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam mengamati, menyelidiki, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil temuannya sehingga diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik. Salah satu model yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah **Project Based Learning (PjBL)**, yang dalam penelitian ini digunakan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Tata Surya.

2.1.2 Hasil Belajar

2.1.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar menggambarkan perubahan kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari pengalaman belajar yang diperoleh melalui interaksi dengan guru, lingkungan belajar, maupun sumber belajar lainnya. Perubahan tersebut tidak hanya mencakup aspek pengetahuan (cognitive), tetapi juga meliputi aspek sikap (affective) dan keterampilan (psychomotor), sehingga hasil belajar menjadi tolok ukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya.

Menurut Sudjana (2019), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Kemampuan tersebut tercermin dalam perubahan perilaku yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar tidak hanya diukur melalui nilai tes, tetapi juga melalui perubahan sikap dan keterampilan yang ditunjukkan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Dimiyati dan Mudjiono (2018) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu proses interaksi antara kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik dengan kegiatan mengajar yang dilaksanakan guru. Hasil belajar menunjukkan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai dan menjadi dasar bagi guru dalam melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Dalam perspektif psikologi pendidikan, hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai akibat dari pengalaman dan latihan yang dialami peserta didik. Perubahan tersebut dapat berupa bertambahnya pengetahuan, berkembangnya keterampilan, maupun terbentuknya sikap positif terhadap materi yang dipelajari. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran tidak hanya dilihat dari tingginya nilai akademik, tetapi juga dari kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada Kurikulum Merdeka, hasil belajar dipandang sebagai ketercapaian kompetensi yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penilaian hasil belajar tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada perkembangan karakter, keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan bekerja sama. Dengan demikian, hasil belajar menjadi gambaran menyeluruh mengenai perkembangan kompetensi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Kemendikbudristek, 2022).

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan peserta didik yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai akibat dari proses pembelajaran yang dialami. Dalam penelitian ini, hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif, yaitu kemampuan peserta didik dalam memahami materi Tata Surya yang diukur melalui tes hasil belajar pada setiap siklus penelitian.

2.1.2.2 Ranah Hasil Belajar

Bloom (1956) mengemukakan bahwa hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga ranah utama, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut saling berkaitan dalam membentuk kompetensi peserta didik secara utuh.

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual peserta didik dalam memahami, mengingat, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan suatu konsep. Anderson dan Krathwohl (2001) merevisi taksonomi Bloom menjadi enam tingkatan kemampuan kognitif, yaitu:

1. Mengingat (Remembering)
2. Memahami (Understanding)
3. Menerapkan (Applying)
4. Menganalisis (Analyzing)
5. Mengevaluasi (Evaluating)
6. Mencipta (Creating)

Dalam penelitian ini, penilaian hasil belajar difokuskan pada kemampuan peserta didik dalam memahami konsep Tata Surya, menjelaskan karakteristik benda-benda langit, mengidentifikasi hubungan antarkomponen tata surya, serta menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

b. Ranah Afektif\

Ranah afektif berkaitan dengan sikap, minat, motivasi, nilai, dan apresiasi peserta didik terhadap proses pembelajaran. Sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran akan memengaruhi semangat belajar, keaktifan selama proses pembelajaran, serta kemauan untuk bekerja sama dengan teman sekelompok.

c. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan fisik dan kemampuan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Pada pembelajaran IPAS melalui model Project Based Learning, keterampilan psikomotor dapat diamati melalui kemampuan peserta didik dalam membuat proyek, menggunakan alat dan bahan, menyusun model tata surya, serta mempresentasikan hasil proyek yang telah diselesaikan.

Meskipun hasil belajar mencakup ketiga ranah tersebut, penelitian ini memfokuskan pengukuran pada ranah kognitif melalui tes hasil belajar. Namun demikian, aktivitas peserta didik selama pembelajaran tetap diamati sebagai bagian dari pelaksanaan tindakan kelas.

2.1.2.3 Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang dipelajari. Dalam penelitian ini, indikator hasil belajar disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada materi Tata Surya, yaitu peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian tata surya.
2. Mengidentifikasi anggota tata surya beserta karakteristiknya.
3. Menjelaskan perbedaan planet dalam dan planet luar.
4. Menjelaskan proses rotasi dan revolusi Bumi.
5. Menjelaskan pengaruh rotasi dan revolusi terhadap kehidupan di Bumi.
6. Menyajikan hasil proyek tentang tata surya secara sistematis.

Pencapaian indikator tersebut diukur melalui tes hasil belajar yang diberikan pada setiap akhir siklus.

2.1.2.4 Penilaian Hasil Belajar dalam Pembelajaran IPAS

Penilaian hasil belajar merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Dalam Kurikulum Merdeka, penilaian dilakukan secara berkelanjutan dengan menggunakan berbagai teknik, seperti tes tertulis, penugasan, observasi, unjuk kerja, dan penilaian proyek. Penilaian tidak hanya bertujuan memberikan nilai, tetapi juga menjadi dasar bagi guru untuk melakukan refleksi dan perbaikan terhadap proses pembelajaran.

Pada penelitian tindakan kelas ini, penilaian hasil belajar dilakukan melalui tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang diberikan pada akhir setiap siklus. Hasil tes dianalisis untuk mengetahui peningkatan nilai rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan belajar peserta didik. Selain itu, observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik juga dilakukan sebagai data pendukung untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model Project Based Learning.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan peserta didik sebagai akibat dari proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam konteks penelitian ini, hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif yang diukur melalui tes hasil belajar pada materi Tata Surya. Peningkatan hasil belajar menjadi indikator utama keberhasilan penerapan model Project Based Learning (PjBL) dalam memperbaiki kualitas pembelajaran IPAS di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh.

2.1.3 Model Project Based Learning (Project-Based Learning/PjBL)

2.1.3.1 Pengertian Project Based Learning (PjBL)

Project Based Learning (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan pembelajaran (student-centered learning). Dalam model ini, peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui serangkaian kegiatan penyelidikan untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau menghasilkan suatu produk dalam bentuk proyek. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada penyampaian materi oleh guru, melainkan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mempresentasikan hasil proyek yang telah dikerjakan.

Menurut Thomas (2000), Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang mengorganisasikan kegiatan belajar melalui proyek yang berpusat pada peserta didik. Proyek tersebut dirancang berdasarkan permasalahan atau pertanyaan yang menantang sehingga peserta didik terdorong untuk melakukan penyelidikan, mengumpulkan informasi, menganalisis data,

serta menghasilkan solusi atau produk sebagai bentuk pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mereka secara aktif membangun pengetahuannya sendiri

Bell (2010) menjelaskan bahwa Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi melalui penyelesaian proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja dalam kelompok, berbagi ide, memecahkan masalah, serta menghasilkan produk yang dapat dipresentasikan kepada orang lain.

Sementara itu, Kokotsaki, Menzies, dan Wiggins (2016) menyatakan bahwa Project Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui aktivitas proyek yang berlangsung dalam periode tertentu. Model ini tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep, tetapi juga membangun motivasi belajar, kemandirian, tanggung jawab, serta kemampuan bekerja sama antarpeserta didik.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, Project Based Learning menjadi salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan karena mampu mengakomodasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, kolaboratif, serta mendukung penguatan Profil Pelajar Pancasila. Melalui model ini, peserta didik didorong untuk belajar berdasarkan pengalaman nyata (experiential learning) sehingga konsep-konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka panjang (Kemendikbudristek, 2022).

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyelesaian suatu proyek untuk menghasilkan produk atau solusi terhadap suatu permasalahan nyata. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan secara mandiri, bekerja sama dalam kelompok, berpikir kritis, berkomunikasi secara efektif, serta mengembangkan kreativitas dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

2.1.3.2 Karakteristik Model Project Based Learning

Project Based Learning memiliki karakteristik yang membedakannya dari model pembelajaran lainnya. Karakteristik tersebut menjadi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Karakteristik pertama adalah berpusat pada peserta didik. Dalam PjBL, peserta didik menjadi pelaku utama dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek. Peserta didik diberikan keleluasaan untuk mencari informasi, mengembangkan ide, serta menentukan strategi terbaik dalam menyelesaikan proyek yang diberikan.

Karakteristik kedua adalah berorientasi pada permasalahan nyata. Proyek yang diberikan kepada peserta didik dirancang berdasarkan fenomena atau permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik mampu menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar. Melalui pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan.

Karakteristik ketiga adalah menghasilkan produk nyata. Salah satu ciri utama PjBL adalah adanya produk atau karya sebagai hasil akhir dari proses pembelajaran. Produk tersebut dapat berupa laporan, poster, video, model, miniatur, presentasi, maupun bentuk karya lainnya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan peserta didik adalah miniatur Tata Surya yang dibuat secara berkelompok sebagai representasi pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

Karakteristik keempat adalah menekankan proses kolaborasi. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk merencanakan kegiatan, membagi tugas, menyelesaikan proyek, serta mempresentasikan hasilnya. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik belajar menghargai pendapat orang lain, bertanggung jawab terhadap tugas masing-masing, dan meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal.

Karakteristik kelima adalah mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS). Selama proses penyelesaian proyek, peserta didik dituntut untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, serta menciptakan produk yang inovatif. Oleh karena itu, PjBL tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah.

2.1.3.3 Prinsip-Prinsip Project Based Learning

Pelaksanaan Project Based Learning harus memperhatikan beberapa prinsip dasar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Prinsip sentralitas (centrality), yaitu proyek menjadi inti dari proses pembelajaran sehingga seluruh aktivitas belajar berfokus pada penyelesaian proyek.

Prinsip pertanyaan mendasar (driving question), yaitu pembelajaran diawali dengan pertanyaan atau permasalahan yang menantang sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik.

Prinsip investigasi konstruktif (constructive investigation), yaitu peserta didik melakukan penyelidikan secara aktif melalui berbagai sumber informasi untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap materi.

Prinsip otonomi (autonomy), yaitu peserta didik diberikan kesempatan untuk merancang strategi, mengatur waktu, serta mengambil keputusan dalam penyelesaian proyek.

Prinsip realisme (realism), yaitu proyek yang diberikan berkaitan dengan situasi nyata sehingga peserta didik mampu menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Penerapan prinsip-prinsip tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, meningkatkan rasa tanggung jawab, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan dalam kehidupan dan dunia kerja.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyelesaian proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Model ini memiliki karakteristik berupa pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, menghasilkan produk, dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan karakteristik tersebut, Project Based Learning dinilai sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi Tata Surya yang memerlukan pengalaman belajar konkret agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak secara lebih mendalam.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model **Project Based Learning (PjBL)** pada materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh. PTK dipilih karena memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan perbaikan secara sistematis melalui proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi secara berulang hingga diperoleh hasil yang diharapkan.

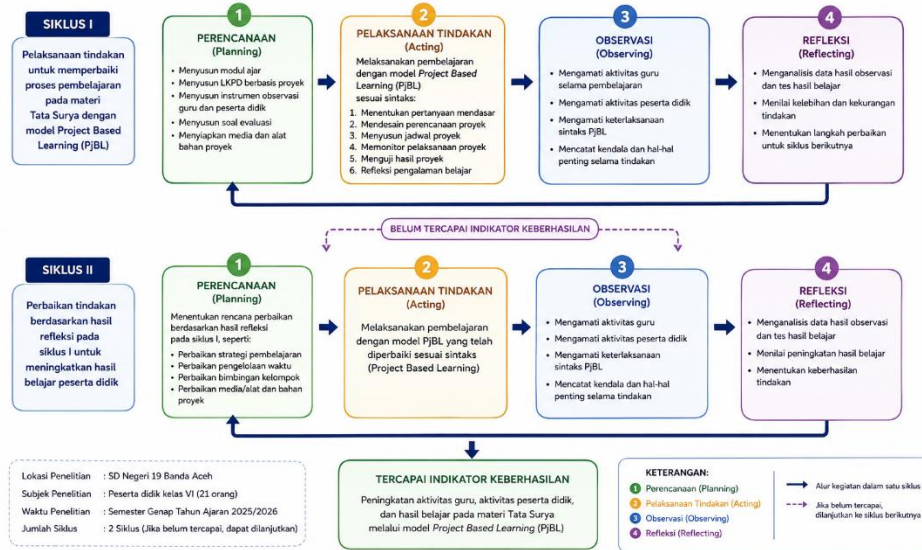
Menurut Kemmis dan McTaggart (2014), PTK merupakan suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan memperbaiki praktik pembelajaran, meningkatkan pemahaman terhadap proses pembelajaran, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan secara bersiklus, di mana setiap siklus terdiri atas empat tahapan utama, yaitu **(1) perencanaan (*planning*)**, **(2) pelaksanaan tindakan (*acting*)**, **(3) observasi (*observing*)**, dan **(4) refleksi (*reflecting*)**. Hasil refleksi pada satu siklus menjadi dasar untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya.

Dalam penelitian ini tindakan dilaksanakan dalam **dua siklus**. Setiap siklus terdiri atas **dua kali pertemuan**, yaitu satu kali pertemuan untuk pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) dan satu kali pertemuan untuk penyelesaian proyek, evaluasi, serta refleksi pembelajaran. Apabila indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus II, maka penelitian dinyatakan selesai.

Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model PTK Kemmis dan McTaggart yang digambarkan sebagai berikut.

DESAIN PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

Model Kemmis & McTaggart



3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 19 Banda Aceh, yang berlokasi di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Pemilihan sekolah ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Tata Surya, masih perlu ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada peserta didik.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian dilaksanakan pada semester genap selama kurang lebih dua bulan, dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, hingga penyusunan laporan penelitian.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh yang berjumlah 21 orang, terdiri atas 11 peserta didik laki-laki dan 10 peserta didik perempuan. Seluruh peserta didik dijadikan subjek penelitian karena PTK bertujuan memperbaiki proses pembelajaran pada satu kelas secara menyeluruh tanpa melakukan pengambilan sampel.

Guru kelas bertindak sebagai kolaborator yang membantu peneliti dalam melaksanakan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Kolaborasi antara peneliti dan guru dilakukan untuk memperoleh data yang objektif mengenai aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta pelaksanaan model Project Based Learning pada setiap siklus.

3.4 Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu:

1. Variabel tindakan (independent variable), yaitu penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya.
2. Variabel hasil (dependent variable), yaitu hasil belajar peserta didik kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh pada materi Tata Surya yang diukur melalui tes hasil belajar pada setiap akhir siklus.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan sebagai berikut.

1. Perencanaan (Planning)

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. menyusun modul ajar;
- b. menyusun LKPD berbasis proyek;
- c. menyusun instrumen observasi guru;
- d. menyusun instrumen observasi peserta didik;
- e. menyusun soal evaluasi;
- f. menyiapkan media pembelajaran;
- g. menyiapkan alat dan bahan pembuatan proyek miniatur tata surya.

2. Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan sintaks Project Based Learning yang meliputi:

1. Menentukan pertanyaan mendasar (Start with the Essential Question).
2. Mendesain perencanaan proyek (Design a Plan for the Project).
3. Menyusun jadwal pelaksanaan proyek (Create a Schedule).
4. Memonitor pelaksanaan proyek (Monitor the Students and the Progress of the Project).
5. Menguji hasil proyek (Assess the Outcome).
6. Melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar (Evaluate the Experience).

3. Observasi (Observing)

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh data mengenai:

- a. aktivitas guru;
- b. aktivitas peserta didik;
- c. keterlaksanaan sintaks Project Based Learning;
- d. kendala yang muncul selama pembelajaran.

4. Refleksi (Reflecting)

Data hasil observasi dan hasil tes dianalisis untuk mengetahui kelebihan maupun kelemahan pembelajaran pada setiap siklus. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar

penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya sehingga kualitas pembelajaran semakin meningkat.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan selama penelitian berlangsung. Dalam penelitian tindakan kelas ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dokumentasi, dan catatan lapangan.

3.6.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan model **Project Based Learning (PjBL)**. Observasi dilaksanakan oleh guru kolaborator menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya.

Observasi aktivitas guru bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan sintaks Project Based Learning selama pembelajaran berlangsung, sedangkan observasi aktivitas peserta didik bertujuan untuk mengetahui tingkat keaktifan, kerja sama, tanggung jawab, dan partisipasi peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran.

Hasil observasi digunakan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

3.6.2 Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model **Project Based Learning (PjBL)** pada materi Tata Surya.

Instrumen tes diberikan pada akhir setiap siklus dalam bentuk soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi.

Hasil tes dianalisis untuk mengetahui:

1. Nilai rata-rata kelas;
2. Persentase ketuntasan belajar;
3. Peningkatan hasil belajar antar siklus.

3.6.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian yang diperoleh melalui observasi dan tes. Dokumentasi meliputi:

- daftar nama peserta didik;
- daftar hadir;
- modul ajar;
- LKPD;
- hasil proyek peserta didik;
- foto kegiatan pembelajaran;
- lembar observasi;
- hasil tes;
- nilai peserta didik.

Dokumentasi berfungsi sebagai bukti pelaksanaan penelitian dan memperkuat data hasil penelitian.

3.6.4 Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat berbagai kejadian yang muncul selama proses pembelajaran dan tidak tercantum dalam lembar observasi.

Catatan tersebut meliputi:

- respon spontan peserta didik;
- kendala selama pembelajaran;
- hambatan penggunaan media;
- kondisi kelas;
- refleksi guru.

Catatan lapangan digunakan sebagai bahan evaluasi dalam menentukan tindakan perbaikan pada siklus berikutnya.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data selama penelitian berlangsung.

Instrumen yang digunakan terdiri atas:

3.7.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi guru digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model Project Based Learning selama pembelajaran berlangsung.

Indikator yang diamati meliputi:

1. Membuka pembelajaran.

2. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Memberikan pertanyaan pemantik.
4. Membimbing penyusunan proyek.
5. Membimbing diskusi kelompok.
6. Memfasilitasi peserta didik.
7. Mengelola waktu pembelajaran.
8. Melaksanakan evaluasi.
9. Memberikan penguatan.
10. Menutup pembelajaran.

Penilaian menggunakan skala Likert 1–4.

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

3.7.2 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlibatan peserta didik selama pembelajaran.

Aspek yang diamati yaitu:

1. memperhatikan penjelasan guru;
2. bertanya;
3. menjawab pertanyaan;
4. berdiskusi;
5. bekerja sama;
6. menyelesaikan proyek;
7. mempresentasikan hasil;
8. menghargai pendapat teman;
9. bertanggung jawab terhadap tugas kelompok;
10. menyimpulkan hasil pembelajaran.

Skor menggunakan rentang **1–4**.

3.7.3 Tes Hasil Belajar

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi Tata Surya.

Karakteristik tes:

- Bentuk soal : Pilihan Ganda
- Jumlah soal : 20 butir
- Skor benar : 1
- Skor salah : 0
- Skor maksimum : 20

Nilai dihitung menggunakan rumus:

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

3.7.4 Dokumentasi

Instrumen dokumentasi berupa:

- kamera;
- telepon genggam;
- daftar nilai;
- arsip sekolah;
- foto kegiatan;
- hasil proyek peserta didik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 19 Banda Aceh yang berlokasi di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. SD Negeri 19 Banda Aceh merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang menyelenggarakan pendidikan berdasarkan Kurikulum Merdeka dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik secara optimal melalui pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Sekolah ini memiliki komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui penerapan berbagai model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik.

Sebagai lembaga pendidikan dasar, SD Negeri 19 Banda Aceh didukung oleh berbagai sarana dan prasarana pembelajaran, seperti ruang kelas yang representatif, perpustakaan, ruang guru, laboratorium sederhana, serta media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam menunjang proses pembelajaran. Selain itu, sekolah juga didukung oleh tenaga pendidik yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya sehingga mampu melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh Tahun Ajaran 2025/2026. Subjek penelitian berjumlah 26 peserta didik, yang terdiri atas peserta didik laki-laki dan perempuan dengan karakteristik kemampuan akademik yang beragam. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian peserta didik telah memiliki kemampuan dasar yang cukup baik, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPAS, khususnya pada materi Tata Surya. Perbedaan kemampuan tersebut menyebabkan hasil belajar peserta didik belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan.

Materi Tata Surya dipilih sebagai fokus penelitian karena merupakan salah satu materi yang memuat konsep-konsep abstrak sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar secara nyata. Selama ini proses pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui metode ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga peserta didik cenderung menghafal konsep tanpa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keaktifan peserta didik selama pembelajaran maupun rendahnya hasil belajar yang diperoleh.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti menerapkan model Project Based Learning (PjBL) sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Model ini dipilih karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui penyelesaian proyek secara berkelompok sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Selain itu, melalui kegiatan proyek berupa pembuatan miniatur tata surya, peserta didik diharapkan memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

Secara umum, kondisi sekolah dan karakteristik peserta didik mendukung pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Dukungan dari kepala sekolah, guru kelas, serta antusiasme peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran menjadi faktor pendukung yang membantu keberhasilan penerapan model Project Based Learning dalam pembelajaran IPAS pada materi Tata Surya.

4.2 Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh. Observasi bertujuan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi peserta didik, serta memperoleh gambaran mengenai hasil belajar sebelum diterapkan model Project Based Learning (PjBL).

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh guru (*teacher-centered learning*). Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, sedangkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih relatif rendah. Sebagian besar peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat materi yang disampaikan, kemudian mengerjakan latihan soal dari buku paket. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang memperoleh pengalaman belajar secara langsung sehingga pemahaman terhadap konsep-konsep IPAS, khususnya materi Tata Surya, belum berkembang secara optimal.

Selain itu, materi Tata Surya memiliki karakteristik yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara verbal. Peserta didik memerlukan media pembelajaran dan aktivitas yang mampu menggambarkan hubungan antarplanet, gerak rotasi dan revolusi, serta karakteristik benda-benda langit secara konkret. Kurangnya penggunaan media dan aktivitas pembelajaran menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut.

Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, peneliti memberikan tes awal (pretest) sebelum tindakan dilakukan. Tes ini bertujuan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi Tata Surya sebelum penerapan model Project Based Learning. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik masih tergolong rendah. Dari 26 peserta didik, hanya 6 peserta didik (23,0%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 20 peserta didik (77,0%) belum mencapai ketuntasan. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 64,2, masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah.

Tabel 4.1 Hasil Pretest Peserta Didik

Uraian	Hasil
Jumlah peserta didik	26
Nilai rata-rata	64,2
Peserta didik tuntas	6 orang

Persentase ketuntasan	23,0%
Peserta didik belum tuntas	20 orang
Persentase belum tuntas	77,0%

Sumber: Data penelitian yang diolah berdasarkan hasil pretest.

Berdasarkan hasil pretest tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik belum memahami materi Tata Surya secara optimal. Rendahnya nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Kondisi ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melaksanakan tindakan perbaikan melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL).

Hasil observasi dan pretest tersebut sekaligus menjadi acuan dalam menyusun tindakan pada Siklus I. Tindakan difokuskan pada peningkatan keaktifan peserta didik, penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik, serta pelaksanaan proyek pembuatan miniatur tata surya sebagai sarana untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak.

4.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada Siklus I bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran IPAS pada materi Tata Surya melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL). Tindakan pada siklus ini dirancang berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru, peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, serta hasil belajar masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Oleh karena itu, tindakan difokuskan pada peningkatan keterlibatan peserta didik melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap tahap dilaksanakan secara sistematis agar tujuan penelitian dapat tercapai.

4.3.1 Tahap Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan merupakan langkah awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan tindakan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti bersama guru kolaborator mendiskusikan berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan selama proses pembelajaran. Perencanaan dilakukan berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang ditemukan pada kondisi awal, yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi Tata Surya serta kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi:

1. Menyusun modul ajar IPAS materi Tata Surya yang mengintegrasikan sintaks Project Based Learning.
2. Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis proyek sebagai panduan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
3. Menentukan proyek yang akan dikerjakan peserta didik, yaitu pembuatan miniatur Tata Surya secara berkelompok.
4. Menyiapkan media pembelajaran berupa video pembelajaran, gambar tata surya, dan bahan presentasi untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak.
5. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan proyek, seperti bola plastik berbagai ukuran, karton, cat warna, lem, benang, dan perlengkapan lainnya.
6. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri atas lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, tes hasil belajar, serta format catatan lapangan.
7. Menyusun jadwal pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan.

Perencanaan yang matang diharapkan dapat mendukung kelancaran pelaksanaan tindakan sehingga pembelajaran berlangsung secara terarah sesuai dengan sintaks Project Based Learning.

4.3.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Pelaksanaan tindakan pada Siklus I dilakukan sesuai dengan sintaks Project Based Learning yang terdiri atas enam tahapan, yaitu: (1) menentukan pertanyaan mendasar, (2) menyusun perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek, (4) memonitor pelaksanaan proyek, (5) menguji hasil proyek, dan (6) melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar.

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama diawali dengan kegiatan pendahuluan. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak peserta didik berdoa bersama, memeriksa kehadiran peserta didik, serta memberikan apersepsi melalui pertanyaan mengenai benda-benda langit yang pernah mereka ketahui. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesiapan belajar serta menghubungkan pengalaman awal peserta didik dengan materi yang akan dipelajari.

Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan bahwa proses pembelajaran akan dilaksanakan menggunakan model Project Based Learning (PjBL). Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan bahwa mereka akan bekerja dalam kelompok untuk menghasilkan sebuah proyek berupa miniatur Tata Surya sebagai bentuk penerapan konsep yang dipelajari.

Pada kegiatan inti, guru menampilkan video pembelajaran mengenai tata surya untuk memberikan gambaran awal tentang susunan planet, karakteristik masing-masing planet, serta hubungan antarbenda langit dalam sistem tata surya. Setelah peserta didik mengamati video, guru mengajukan beberapa pertanyaan pemantik (*driving question*) yang berkaitan dengan materi. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik serta mendorong mereka melakukan diskusi secara aktif.

Selanjutnya peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok secara heterogen. Setiap kelompok diberikan tugas untuk merancang proyek pembuatan miniatur Tata Surya dengan menentukan pembagian tugas, alat dan bahan yang diperlukan, serta langkah-langkah pengerjaan proyek. Guru membimbing setiap kelompok agar mampu menyusun rencana kerja secara sistematis dan memastikan seluruh anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam kegiatan.

Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling untuk memberikan arahan kepada setiap kelompok, menjawab pertanyaan peserta didik, serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep maupun merancang proyek. Pada akhir pertemuan, setiap kelompok menyampaikan hasil perencanaan proyek yang telah disusun sebagai bentuk laporan awal sebelum pelaksanaan proyek pada pertemuan berikutnya.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua difokuskan pada pelaksanaan proyek yang telah direncanakan pada pertemuan pertama. Setiap kelompok mulai membuat miniatur Tata Surya menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan. Peserta didik bekerja sama menentukan ukuran planet, memberi warna sesuai karakteristik masing-masing planet, serta menyusun urutan planet mengelilingi Matahari sesuai konsep yang telah dipelajari. Guru memantau jalannya kegiatan dan memberikan bimbingan apabila terdapat kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan proyek.

Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Peserta didik menjelaskan konsep yang digunakan dalam penyusunan miniatur Tata Surya, sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi, meluruskan konsep yang masih kurang tepat, serta memberikan penguatan terhadap konsep-konsep penting mengenai Tata Surya.

Sebagai penutup, guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran dan melakukan refleksi singkat mengenai pengalaman belajar menggunakan model *Project Based Learning*. Selanjutnya peserta didik mengerjakan tes hasil belajar Siklus I untuk mengetahui tingkat penguasaan materi setelah mengikuti pembelajaran.

4.3.3 Hasil Observasi Siklus I

Observasi selama pelaksanaan tindakan Siklus I dilakukan oleh guru kolaborator untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model **Project Based Learning (PjBL)**

serta aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Kegiatan observasi difokuskan pada pelaksanaan sintaks Project Based Learning, keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok, kerja sama antarpeserta didik, serta kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan proyek yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran pada Siklus I telah berlangsung sesuai dengan tahapan Project Based Learning yang telah direncanakan. Guru membuka pembelajaran dengan baik, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan pertanyaan pemantik, membentuk kelompok belajar, serta membimbing peserta didik dalam menyusun dan melaksanakan proyek pembuatan miniatur Tata Surya. Guru juga memberikan pendampingan kepada setiap kelompok selama proses penyelesaian proyek berlangsung sehingga peserta didik memperoleh arahan ketika mengalami kesulitan.

Dari sisi peserta didik, penerapan Project Based Learning mulai menunjukkan perubahan positif dibandingkan kondisi awal. Sebagian besar peserta didik tampak antusias mengikuti pembelajaran, terutama pada saat menyusun rencana proyek dan membuat miniatur Tata Surya. Peserta didik mulai aktif berdiskusi, berbagi tugas dalam kelompok, serta saling membantu menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab masing-masing.

Meskipun demikian, hasil observasi juga menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I masih menghadapi beberapa kendala. Tidak semua peserta didik terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok. Beberapa peserta didik masih cenderung pasif dan hanya mengikuti arahan teman yang lebih dominan. Selain itu, pengelolaan waktu selama pelaksanaan proyek belum berjalan secara optimal sehingga presentasi hasil proyek berlangsung relatif singkat. Guru juga masih perlu memberikan bimbingan yang lebih intensif kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep Tata Surya maupun menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang tersedia.

Secara umum, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning pada Siklus I telah mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Namun demikian, masih diperlukan beberapa perbaikan agar seluruh peserta didik dapat berpartisipasi secara optimal pada pelaksanaan tindakan berikutnya.

4.3.4 Hasil Belajar Siklus I

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran pada Siklus I selesai dilaksanakan, peneliti memberikan tes hasil belajar kepada peserta didik. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi Tata Surya setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Project Based Learning.

Berdasarkan hasil tes, terjadi peningkatan hasil belajar dibandingkan kondisi awal sebelum tindakan. Nilai rata-rata kelas meningkat dari **64,2** pada pretest menjadi **78,0** pada akhir Siklus I. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning mulai memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman peserta didik mengenai materi Tata Surya.

Selain peningkatan nilai rata-rata, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan. Dari **26 peserta didik**, sebanyak **19 peserta didik (73,0%)** telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan **7 peserta didik (27,0%)** masih belum mencapai ketuntasan. Walaupun indikator ketuntasan klasikal belum sepenuhnya tercapai, hasil tersebut menunjukkan adanya perkembangan yang cukup signifikan dibandingkan kondisi awal penelitian.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I

Uraian	Hasil
Jumlah peserta didik	26
Nilai rata-rata	78,0
Peserta didik tuntas	19 orang
Persentase ketuntasan	73,0%
Peserta didik belum tuntas	7 orang
Persentase belum tuntas	27,0%

Sumber: Data penelitian yang diolah berdasarkan hasil tes Siklus I.

Apabila dibandingkan dengan kondisi awal, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang cukup nyata. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui proyek mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep Tata Surya secara lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang didominasi metode ceramah.

Tabel 4.3 Perbandingan Hasil Belajar Kondisi Awal dan Siklus I

Aspek	Kondisi Awal	Siklus I	Peningkatan
Nilai rata-rata	64,2	78,0	+13,8
Ketuntasan belajar	23,0%	73,0%	+50,0%

Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa penerapan Project Based Learning pada Siklus I berhasil meningkatkan nilai rata-rata kelas sebesar **13,8 poin** dan meningkatkan ketuntasan belajar klasikal sebesar **50,0%** dibandingkan kondisi awal. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian karena masih terdapat peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar.

4.3.5 Refleksi Siklus I

Refleksi dilakukan setelah seluruh kegiatan pada Siklus I selesai dilaksanakan. Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan tindakan serta mengidentifikasi berbagai kelebihan dan kelemahan yang muncul selama proses pembelajaran. Hasil refleksi diperoleh berdasarkan observasi, hasil tes belajar, serta diskusi antara peneliti dan guru kolaborator.

Secara umum, penerapan model Project Based Learning pada Siklus I telah memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan sebelum tindakan dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan motivasi belajar, mendorong kerja sama antarpeserta didik, serta membantu peserta didik memahami materi melalui pengalaman belajar yang lebih konkret. Hal ini tercermin dari meningkatnya nilai rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan belajar pada akhir Siklus I.

Namun demikian, refleksi juga menunjukkan beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya. Masih terdapat peserta didik yang kurang aktif dalam diskusi kelompok sehingga keterlibatan mereka dalam penyelesaian proyek belum optimal. Pengelolaan waktu selama proses pembelajaran juga masih perlu ditingkatkan karena beberapa kelompok belum dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Selain itu, presentasi hasil proyek masih berlangsung secara singkat sehingga belum semua peserta didik memperoleh kesempatan yang cukup untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti bersama guru kolaborator menyusun beberapa perbaikan untuk pelaksanaan Siklus II, yaitu:

1. memberikan bimbingan yang lebih intensif kepada setiap kelompok selama proses pengerjaan proyek;
2. memperjelas pembagian tugas setiap anggota kelompok agar seluruh peserta didik terlibat aktif;
3. mengoptimalkan pengelolaan waktu pada setiap tahap pembelajaran;
4. menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik, termasuk gambar tiga dimensi dan contoh visual yang lebih jelas, untuk membantu peserta didik memahami konsep Tata Surya. Perbaikan ini sejalan dengan uraian pada artikel mengenai pelaksanaan tindakan pada Siklus II.

Dengan demikian, hasil refleksi Siklus I menjadi dasar dalam menyusun tindakan perbaikan pada Siklus II dengan harapan terjadi peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik secara lebih optimal.

4.4 Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada Siklus II merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi pada Siklus I. Perbaikan dilakukan terhadap beberapa kelemahan yang ditemukan pada pelaksanaan sebelumnya, terutama berkaitan dengan keaktifan peserta didik dalam diskusi kelompok, pengelolaan waktu

pembelajaran, serta pemberian bimbingan selama proses penyelesaian proyek. Seluruh perbaikan tersebut dirancang agar pelaksanaan pembelajaran menggunakan model **Project Based Learning (PjBL)** dapat berlangsung lebih efektif sehingga hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan tetap mengacu pada tahapan Penelitian Tindakan Kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

4.4.1 Tahap Perencanaan (Planning)

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, peneliti bersama guru kolaborator melakukan beberapa perbaikan terhadap perangkat pembelajaran dan strategi pelaksanaan tindakan. Perencanaan pada Siklus II difokuskan pada peningkatan kualitas proses pembelajaran agar seluruh peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi:

1. memperbaiki modul ajar sesuai hasil refleksi Siklus I;
2. menyempurnakan LKPD agar petunjuk pengerjaan proyek lebih jelas dan mudah dipahami;
3. menyiapkan media pembelajaran yang lebih menarik, termasuk gambar tiga dimensi (3D) dan ilustrasi Tata Surya;
4. menyusun strategi pembagian tugas yang lebih terstruktur dalam setiap kelompok;
5. mengatur alokasi waktu pada setiap tahapan pembelajaran agar seluruh kegiatan dapat terlaksana sesuai rencana;
6. menyiapkan instrumen observasi dan tes hasil belajar Siklus II.

Perencanaan tersebut bertujuan untuk mengatasi berbagai kendala yang masih ditemukan pada Siklus I sehingga proses pembelajaran pada Siklus II dapat berlangsung secara lebih efektif.

4.4.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Pelaksanaan tindakan pada Siklus II tetap menggunakan sintaks **Project Based Learning (PjBL)** yang terdiri atas enam tahapan, yaitu menentukan pertanyaan mendasar, menyusun perencanaan proyek, menyusun jadwal kegiatan, memonitor pelaksanaan proyek, menguji hasil proyek, dan melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar.

1. Pertemuan Pertama

Pembelajaran diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa salam, doa bersama, pemeriksaan kehadiran peserta didik, serta apersepsi mengenai materi Tata Surya yang telah dipelajari pada Siklus I. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan bahwa kegiatan pada Siklus II merupakan penyempurnaan dari kegiatan sebelumnya.

Pada kegiatan inti, guru kembali menampilkan media pembelajaran mengenai Tata Surya, namun dengan penyajian yang lebih menarik menggunakan **gambar tiga dimensi (3D)** sehingga peserta didik memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai bentuk, ukuran, dan susunan planet dalam sistem Tata Surya. Guru juga memberikan penjelasan tambahan terhadap konsep-konsep yang masih belum dipahami peserta didik berdasarkan hasil evaluasi Siklus I.

Selanjutnya peserta didik kembali bekerja dalam kelompok untuk menyempurnakan proyek yang telah dibuat. Pada tahap ini guru memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada setiap kelompok, memastikan setiap anggota memiliki tugas yang jelas, serta memberikan motivasi kepada peserta didik yang sebelumnya masih kurang aktif dalam diskusi.

Selama proses pembelajaran berlangsung, suasana kelas terlihat lebih kondusif dibandingkan Siklus I. Peserta didik mulai menunjukkan kerja sama yang lebih baik, saling bertukar pendapat, dan aktif menyelesaikan proyek sesuai dengan pembagian tugas masing-masing.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua difokuskan pada penyelesaian proyek dan presentasi hasil kerja setiap kelompok. Peserta didik menyelesaikan miniatur Tata Surya yang telah dibuat, kemudian mempresentasikan hasil proyek di depan kelas. Setiap kelompok menjelaskan karakteristik planet, urutan planet, serta hubungan antara Matahari dan planet-planet dalam sistem Tata Surya.

Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan, tanggapan, maupun masukan terhadap hasil presentasi. Melalui kegiatan tersebut, terjadi interaksi yang lebih aktif dibandingkan pada Siklus I. Peserta didik tampak lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat serta lebih mampu menjelaskan konsep-konsep yang telah dipelajari.

Pada akhir pembelajaran, guru bersama peserta didik menyimpulkan materi, melakukan refleksi singkat terhadap pengalaman belajar menggunakan Project Based Learning, kemudian memberikan tes hasil belajar Siklus II sebagai evaluasi akhir terhadap pencapaian peserta didik.

4.4.3 Hasil Observasi Siklus II

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II berlangsung lebih baik dibandingkan dengan Siklus I. Guru mampu melaksanakan seluruh tahapan Project Based Learning secara lebih sistematis, mulai dari pemberian pertanyaan pemantik, pembimbingan

proyek, hingga evaluasi hasil pembelajaran. Pengelolaan waktu selama proses pembelajaran juga menjadi lebih efektif sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan.

Dari sisi peserta didik, keterlibatan dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Sebagian besar peserta didik berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok, bekerja sama menyelesaikan proyek, serta menunjukkan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Selain itu, peserta didik terlihat lebih percaya diri ketika mempresentasikan hasil proyek di depan kelas dan mampu menjelaskan konsep Tata Surya dengan lebih baik dibandingkan pada Siklus I.

Penggunaan media pembelajaran berupa gambar tiga dimensi serta bimbingan yang lebih intensif dari guru membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret. Kegiatan pembelajaran berlangsung lebih interaktif karena peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar melalui kegiatan proyek dan presentasi hasil kerja kelompok.

Secara umum, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning pada Siklus II telah mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik.

4.4.4 Hasil Belajar Siklus II

Tes hasil belajar diberikan pada akhir Siklus II untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik setelah dilakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran. Hasil tes menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh pada Siklus I.

Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi **85,0**, sedangkan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat menjadi **23 orang (88,4%)**. Sementara itu, **3 peserta didik (11,5%)** masih belum mencapai ketuntasan belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena persentase ketuntasan belajar klasikal telah melampaui target yang ditetapkan.

Tabel 4.4 Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus II

Uraian	Hasil
Jumlah peserta didik	26
Nilai rata-rata	85,0
Peserta didik tuntas	23 orang
Persentase ketuntasan	88,4%
Peserta didik belum tuntas	3 orang
Persentase belum tuntas	11,5%

Sumber: Data penelitian yang diolah berdasarkan hasil tes Siklus II.

Tabel 4.5 Perbandingan Hasil Belajar Antar Siklus

Aspek	Pretest	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata	64,2	78,0	85,0
Ketuntasan belajar	23,0%	73,0%	88,4%

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat adanya peningkatan yang konsisten pada setiap tahap penelitian. Nilai rata-rata kelas meningkat dari **64,2** pada kondisi awal menjadi **78,0** pada Siklus I, kemudian meningkat kembali menjadi **85,0** pada Siklus II. Demikian pula dengan ketuntasan belajar klasikal yang meningkat dari **23,0%** menjadi **73,0%**, kemudian mencapai **88,4%** pada akhir Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Tata Surya.

4.4.5 Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi, tes hasil belajar, dan diskusi dengan guru kolaborator, pelaksanaan tindakan pada Siklus II menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan Siklus I. Perbaikan yang dilakukan, seperti penggunaan media yang lebih menarik, pembimbingan kelompok yang lebih intensif, serta pengelolaan waktu yang lebih baik, mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, lebih percaya diri saat mempresentasikan hasil proyek, serta menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik.

Hasil tes belajar juga menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai. Oleh karena itu, peneliti dan guru kolaborator memutuskan **tidak melanjutkan penelitian ke siklus berikutnya**, karena tujuan penelitian telah terpenuhi melalui penerapan model **Project Based Learning (PjBL)** pada pembelajaran IPAS materi Tata Surya.

4.5 Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi Tata Surya melalui penerapan model **Project Based Learning (PjBL)** di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama dua siklus, diperoleh temuan bahwa penerapan model Project Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara bertahap. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan belajar yang mengalami kenaikan pada setiap siklus penelitian.

Pada kondisi awal sebelum tindakan diberikan, hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Nilai rata-rata kelas hanya mencapai **64,2**, sedangkan persentase ketuntasan belajar baru mencapai **23,0%**, yang berarti sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama

ini berlangsung belum mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada peserta didik. Pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru sehingga peserta didik cenderung menerima informasi secara pasif tanpa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya melalui pengalaman langsung.

Setelah diterapkan model Project Based Learning pada Siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi **78,0**, sedangkan persentase ketuntasan belajar mencapai **73,0%**. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mulai mampu memahami konsep-konsep Tata Surya melalui aktivitas pembelajaran berbasis proyek. Pada tahap ini peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan merancang, membuat, dan mempresentasikan miniatur Tata Surya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna.

Walaupun demikian, hasil refleksi pada Siklus I menunjukkan bahwa pembelajaran belum berlangsung secara optimal. Masih terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam diskusi kelompok, pembagian tugas belum merata, dan pengelolaan waktu selama pelaksanaan proyek masih perlu diperbaiki. Selain itu, beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep yang berkaitan dengan Tata Surya ketika mempresentasikan hasil proyek. Oleh karena itu, dilakukan berbagai perbaikan pada Siklus II, antara lain melalui pemberian bimbingan yang lebih intensif, penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik, serta pengaturan tugas kelompok yang lebih terstruktur.

Perbaikan yang dilakukan pada Siklus II memberikan dampak positif terhadap proses maupun hasil pembelajaran. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi **85,0**, sedangkan persentase ketuntasan belajar mencapai **88,4%**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena sebagian besar peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan target yang ditetapkan. Selain peningkatan hasil belajar, peserta didik juga menunjukkan perubahan perilaku belajar yang lebih baik, seperti lebih aktif berdiskusi, lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta mampu bekerja sama secara efektif dalam menyelesaikan proyek kelompok.

Peningkatan hasil belajar tersebut sejalan dengan teori **Project Based Learning** yang dikemukakan oleh Thomas (2000), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya melalui penyelesaian suatu proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Dalam penelitian ini, proyek pembuatan miniatur Tata Surya memberikan pengalaman belajar yang konkret sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep yang sebelumnya bersifat abstrak. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik tidak hanya menghafal urutan planet, tetapi juga memahami karakteristik setiap planet, hubungan antara Matahari dan planet, serta fenomena rotasi dan revolusi yang terjadi dalam sistem Tata Surya.

Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Bell (2010) yang menyatakan bahwa Project Based Learning mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan

kolaborasi peserta didik. Selama pelaksanaan penelitian, peserta didik dituntut untuk berdiskusi dalam kelompok, membagi tugas, menyelesaikan proyek bersama, serta mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Aktivitas tersebut mendorong peserta didik untuk berkomunikasi secara efektif, saling bertukar pendapat, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh peserta didik melalui pengalaman belajar secara langsung. Dalam penerapan Project Based Learning, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam memperoleh pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan, diskusi, dan penyelesaian proyek. Proses tersebut memungkinkan peserta didik membangun pemahamannya sendiri berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama pembelajaran, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan mudah diingat.

Jika ditinjau dari karakteristik pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka, penerapan Project Based Learning juga menunjukkan kesesuaian yang tinggi. Pembelajaran IPAS menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam mengamati, menyelidiki, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil temuannya. Seluruh karakteristik tersebut tampak selama proses penelitian, terutama ketika peserta didik bekerja sama membuat miniatur Tata Surya, melakukan presentasi hasil proyek, serta memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain. Dengan demikian, penerapan Project Based Learning tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPAS yang berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa penerapan Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa model Project Based Learning merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi yang bersifat abstrak seperti Tata Surya. Penggunaan proyek sebagai media belajar mampu membantu peserta didik menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan pengalaman nyata sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

Berdasarkan seluruh hasil penelitian dapat dipahami bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran, tetapi juga oleh kualitas pelaksanaan model tersebut. Pemberian bimbingan yang memadai, penggunaan media yang sesuai, pengelolaan kelompok yang efektif, serta pemberian kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berpartisipasi aktif merupakan faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan Project Based Learning. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran berbasis proyek secara matang agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model **Project Based Learning (PjBL)** mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS

materi Tata Surya di kelas VI SD Negeri 19 Banda Aceh. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dari **64,2** pada kondisi awal menjadi **78,0** pada Siklus I dan meningkat kembali menjadi **85,0** pada Siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari **23,0%** menjadi **73,0%**, kemudian mencapai **88,4%** pada akhir penelitian. Dengan demikian, penerapan Project Based Learning dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Tata Surya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, N., Atjo, S. E. P., & Raihan, S. (2026). Inovasi penyelenggaraan Kurikulum Merdeka melalui penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 6(2), 342–354.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v6i02.2708>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). *Penelitian tindakan kelas* (Edisi revisi). Bumi Aksara.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43.
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. NSTA Press.
- Fathurrohman, M. (2020). *Model-model pembelajaran inovatif*. Ar-Ruzz Media.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Kemendikbudristek. (2022). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Mulyasa, E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.
- Mutia Rahma Deviyanti, Friendha Yuanta, & Siti Juwariyah. (2024). Implementasi model *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Dukuh Kupang V Surabaya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 85–95.
- Nasra Febrian, Ismail, & Dedi Setiawan. (2026). Penerapan pendekatan pembelajaran mendalam melalui *Project-Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(2), 169–181.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i02.12902>
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning*.

- Rusman. (2018). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran berbasis HOTS*. Tira Smart.
- Sani, R. A. (2022). *Pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning)*. Bumi Aksara.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi 2). Alfabeta.
- Trianto. (2017). *Model pembelajaran terpadu*. Bumi Aksara.
- Wena, M. (2019). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Bumi Aksara.



UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA

Jl. Tanggul Krueng Lamnyong No.34 Rukoh, Banda Aceh 23112 Indonesia bbg.ac.id info@bbg.ac.id +62 823-2121-1883



SURAT TUGAS

No. 170 /131013/RKT.LPPM/ST.1/VII/2026

Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena (UBBG) dengan ini menugaskan :

No.	Nama	NIDN/NIM	Prodi	Peran
1.	Miswatul Hasanah, M.Pd.	1315039301	Dosen	Ketua
2.	Haris Munandar, M.Pd	1316038901	Dosen	Anggota
3.	Asifa Akhan, S.Sn., M.Sn	1317069101	Dosen	Anggota
5.	Fakhriana	21108032	PGSD	Anggota
6.	Tuty Andriani	24118007	PENIPA	Anggota
7.	Samsurman	24118001	PENIPA	Anggota
8.	Muslim	24118006	PENIPA	Anggota
9.	Yunia Miranda Putri	25118024	PENIPA	Anggota
10.	Rahmadhani	24118008	PENIPA	Anggota

Untuk Melaksanakan Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi Bidang **Penelitian** dengan rincian kegiatan :

Judul Kegiatan : Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Materi Tata Surya Melalui Penerapan *Model Project Based Learning* (PJBL) Pada Siswa Kelas VI SDN Negeri 19 Banda Aceh

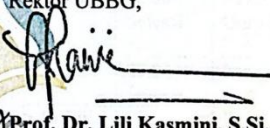
Lokasi Pelaksanaan : SDN 19 Banda Aceh

Waktu pelaksanaan : 08 s.d 10 Juli 2026

Keterkaitan dengan SDGs : 4 dan 17

Nama Mitra : SDN 19 Banda Aceh

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 01 Juli 2026
Rektor UBBG,

UBBG Prof. Dr. Lili Kasmini, S.Si., M. Si
NIDN. 0117126801

Lampiran Surat Tugas
No. 170/131013/RKT.LPPM/ST.1/VII/2026

Deskripsi Kegiatan

Judul Kegiatan : Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Materi Tata Surya Melalui Penerapan *Model Project Based Learning* (PJBL) Pada Siswa Kelas VI SDN Negeri 19 Banda Aceh

Ketua Pelaksana : Miswatul Hasanah, M.Pd

Anggota Dosen : 2 orang

Anggota Mahasiswa : 5 Orang

Luaran yang direncanakan : Artikel di Jurnal JIPIE Pendidikan IPA UBBG

Integrasi Matakuliah : Desain dan Model Pembelajaran IPA pertemuan 10-15

Mitra Kegiatan : SDN 19 Banda Aceh

Bentuk Mitra : Institusi Pendidikan (Sekolah)

Dasar Kerja Sama : Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh

Nomor Dokumen Kerja Sama : -

Bentuk Implementasi Kerja Sama: Penelitian

Keterkaitan dengan SDGs

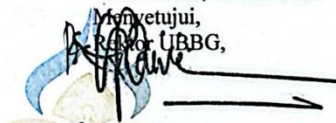
No.	Tujuan SDGs	Bentuk Kontribusi
1	SDG 4 – Pendidikan Berkualitas (Quality Education)	Penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) yang berpusat pada peserta didik. Model ini mendorong keterlibatan aktif siswa, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar pada materi Tata Surya.
2	SDG 17 – Kemitraan untuk Mencapai Tujuan (Partnerships for the Goals)	Penelitian dilaksanakan melalui kolaborasi antara peneliti dengan SD Negeri 19 Banda Aceh dalam merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan proses pembelajaran. Kemitraan ini mendukung pengembangan praktik pembelajaran yang inovatif sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah.

Agenda/Rundown Rincian Pelaksanaan Kegiatan

No.	Nama Kegiatan	Hari/Tanggal	Waktu	Pelaksana
1	Koordinasi dengan pihak sekolah, observasi awal, penyusunan perangkat pembelajaran, dan pelaksanaan Siklus I	Rabu, 8 Juli 2026	08.00–Selesai	Peneliti dan Guru Kelas VI
2	Refleksi hasil Siklus I, perbaikan perangkat pembelajaran, dan pelaksanaan Siklus II	Kamis, 9 Juli 2026	08.00–Selesai	Peneliti dan Guru Kelas VI
3	Pengumpulan data akhir, analisis hasil penelitian, evaluasi, dan penyusunan laporan hasil PTK	Jumat, 10 Juli 2026	08.00–Selesai	Peneliti

Banda Aceh, 01 Juli 2026

Menyetujui,
Rektor UBBG,


Prof. Dr. Lili Kasmini, S.Si., M. Si
NIDN. 0117126801
UBBG

Lampiran 1

MODUL AJAR KURIKURUM MERDEKA

IPAS SDN 19 BANDA ACEH

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL
Nama penyusun : Fakriana Satuan pendidikan : SDN 19 Banda Aceh Kelas/semseter : Fase C VI (enam) / 1 Mata pelajaran : IPAS Tahun ajaran : 2023/2024 Topik A : menjelajahi Sistem Tata Surya Materi : BAB 5 menjelajahi bumi dan antariksa Alokasi waktu : 2x35 menit
B. KOMPETENSI AWAL
• Peserta didik mengetahui apa yang dimaksud dengan tata surya • Peserta didik dapat mengetahui nama-nama planet dalam tata surya
C. PROFIL PANCASILA
• Berima dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia • Gotong-royong • Mandiri • Kreatif • Bernalar kritis
D. SARANA DAN PRASARANA
• Buku panduan guru kelas VI • Buku panduan siswa kelas VI • Papan tulis • Spidol • Interter: https://youtu.be/jFIz8izir3U?si=XOj-KxrXbN7aWBOR
E. TARGET PESERTA DIDIK
• Peserta didik reguler/ tipikal • Peserta didik dengan pencapaian tinggi ; mencerna dan memahami dengan cepat mampu mencapai keterampilan berfikir HOST
F. KARAKTERISTIK PESERTA DIDIK
• Umum tidak kesulitan dalam memahami materi ajar
G. JUMLAH SISWA
• 26 peserta didik
H. MODEL PEMBELAJARAN
• Model project based learning (PJBL) • Model pembelajaran

1. Diskusi 2. Ceramah 3. Tanya jawab 4. Pengugasan								
KOMPETSI INTI								
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN								
• Peserta didik Peserta didik mampu mendefinisikan komponen tata surya • Peserta didik mampu menyebutkan planet-planet dalam tata surya • Peserta didik menganalisis karakteristik planet-planet dalam tata surya								
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN								
• Peserta didik dapat mendeskripsikan apa itu sistem tata surya • Peserta didik dapat mengenal ciri-ciri planet dalam tata surya • Peserta didik mengidentifikasi planet-planet yang dimaksud dalam tata surya								
C. TUJUAN PEMBELAJARAN								
• Melalui tayangan video dan tanya jawab, peserta didik dapat menyebutkan nama-nama planet dalam tata surya • Melalui diskusi peserta didik mampu memahami karakteristik fisik dan sifat-sifat unik dari berbagai planet dalam tata surya • Melalui diskusi peserta didik dapat memahami bagaimana Gerakan planet menghasilkan fenomena siang dan malam • Melalui diskusi siswa dapat memahami perbandingan ukuran dan jarak antara planet dan matahari dalam tata surya								
D. PEMAHAM BERMAKNA								
• Pengetahuan tentang planet -planet satelit -satelit alam, dan benda -benda langit yang membentuk tata surya • Peserta didik mampu menyebutkan nama -nama planet								
E. PERTANYAAN PEMATIKAN								
• apa itu tata surya ? • apakah matahari termasuk dalam tata surya ? • berapa banyak yang ada dalam tata surya ? • apa nama planet terbesar dalam tata surya ?								
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kegiatan</th><th>Deskripsi kegiatan</th><th>Alokasi waktu</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pendahuluan</td><td> 1. Guru memberi salam dan mengkondisikan kelas agar siap belajar 2. Guru mengajak siswa berdoa bersama 3. mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu profil pancasila bersama -sama 5. Guru membuka proses pembelajaran dengan Menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup Materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai Guru memberikan </td><td>10 menit</td></tr> </tbody> </table>			Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengkondisikan kelas agar siap belajar 2. Guru mengajak siswa berdoa bersama 3. mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu profil pancasila bersama -sama 5. Guru membuka proses pembelajaran dengan Menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup Materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai Guru memberikan	10 menit
Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu						
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengkondisikan kelas agar siap belajar 2. Guru mengajak siswa berdoa bersama 3. mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu profil pancasila bersama -sama 5. Guru membuka proses pembelajaran dengan Menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup Materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai Guru memberikan	10 menit						

	pertanyaan pemantik “pernahkan kalian mendengar tentang tata surya?” dan “Tahukan kalian apa yang dimaksud dengan tata surya?”	
Kegiatan inti	6.Guru mengajak siswa menonton vidoe tentang menjelajahi tata surya https://youtu.be/jFlz8izir3U?si=XOj-KxrXbN7aWBOR 7.Siswa menyimah vidoe tersebut 9.Guru memberikan pertanyaan tentang vidoe tersebut “Ada berapa jumlah planet” dan “Coba sebutkan dan urutka nama-nama planet tersebut” 10 Siswa di bagi menjadi 4 kelompok yang heterogen 11.Siswa diberikan tugas LKPD tentang menjalajahi tata surya 12.Siswa mendiskusikan tentang menjelajahi tata surya dan menuliskan tersebut pada LKPD yang telah di sedikan 13.Guru membimbing dan mengarahkan siswa pada saat kegiatan diskusi serta melakukan penilain formatif terhadap kegiataan siswa 14. Diakhir kegitan siswa menampilkan dan mempresentasi di depan kelas ,dan siswa lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapanya 15.Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang kurang dipahami pada kegiaataan pembelajaran	45 menit
Penutup	16.Guru bersama siswa menyimpulkan Materi yang sudah di pahami 17. Guru meminta siswa untuk Mempelajari dirumah tentang materi yang akan dipelajari selajutnya 18.Guru menyampaikan materi Pembelajaran pada pertemuan Selajutntya 19.Guru menyaikan pesan moral 20.Guru bersama sisswa berdoa bersama untuk menutup kegitan pembelaajara 21.Guru mengucapkan salaam	15 menit

G.REFLEKSI DIRI

1. Refleksi untuk guru

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan,melaksanakan,hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan .refleksi guru ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikut.

NO	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah pemilihan media pembelajaran telah mencerminkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai?	
2.	Apakah gaya penyampaian materi mampu ditangkap oleh pemahaman peserta didik?	
3.	Apakah keseluruhan pembelajaran dapat memberikan makna pembelajaran yang hendak dicapai	
4.	Apakah pemilihan metode pembelajaran sudah efektif untuk menjemahkan tujuan pembelajaran	
5.	Apakah pelaksanaan pembelajaran tidak keluar dari norma-norma	
6.	Apakah pelaksanaan pembelajaran hari ini dapat memberikan semangat kepada peserta didik untuk lebih antusias dalam pembelajaran	

2.Refleksi untuk peserta didik

Refleksi guru merupakan penilaian yang dilakukan oleh guru itu sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari selama mempersiapkan,melaksanakan,hingga mengevaluasi kegiatan belajar yang dilakukan selama satu kali pertemuan.refleksi peserta didik ini bertujuan untuk menilai kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran berikut .

Pertanyaan	Jawaban
1.Apakah peserta didik merasa senang dalam pembelajaran?	
2,Apakah peserta didik dapat memecahkan masalah yang berkaitan kedatangan bangsa -bangsa asing di Indonesia?	

F. Materi pembelajaran

1. Tata surya

Tata surya adalah sebuah sistem di luar angkasa yang terdiri atas Matahari, delapan planet dengan Bulannya, serta benda-benda langit lainnya, seperti komet, asteroid, dan meteorid. Semua benda-benda ini mengorbit pada Matahari sebagai pusat dari tata surya. Masing-masing planet memiliki karakteristik, yaitu jarak dari Matahari, orbit, temperatur, dan periode rotasi serta revolusi.

2. Bintang

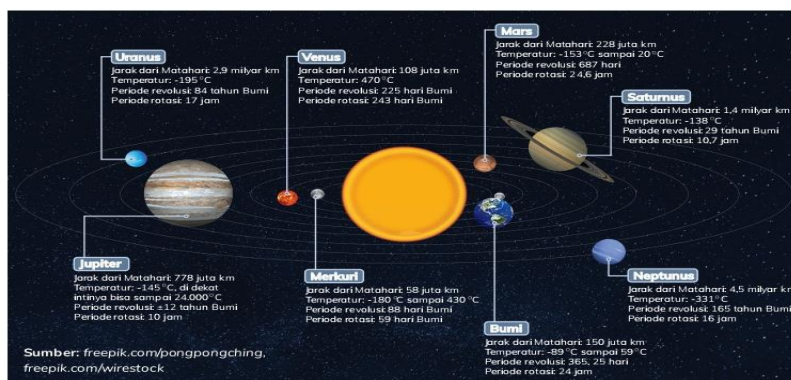
Bintang merupakan gas panas yang memancarkan cahaya. Bintang yang biasa kita lihat di malam hari terletak sangat jauh dari Bumi. Semakin kecil cahaya kerlap kerlip yang kita lihat maka semakin jauh letaknya. Bintang-bintang ini tidak menghilang saat siang hari. Namun, cahayanya tertutup oleh sinar Matahari yang lebih terang. Dan ketika malam tiba, mereka terlihat oleh mata kita.

3. Planet

Planet merupakan benda langit yang mengorbit pada bintang (revolusi) dan juga berotasi. Planet tidak memancarkan cahaya seperti bintang. Secara umum, planet lebih besar dibandingkan benda-benda langit lainnya selain bintang. Karakteristik lain pada planet, yaitu memiliki atmosfer yang menyelimuti. Planet ada yang terbentuk dari bebatuan dan logam, seperti Bumi. Ada juga planet yang terbentuk dari gas dan tidak memiliki permukaan dari benda padat. Benda langit ini juga memiliki gaya gravitasi dan kekuatannya berbedabeda di setiap planet.

4. Pengelompokan planet-planet

Matahari adalah pusat tata surya. Matahari terbentuk sekitar 5 miliar tahun yang lalu dari awan raksasa, gas dan debu. Matahari merupakan bola gas pijar yang sangat panas, Suhu pada inti Matahari mencapai 15 juta kelvin. Diameter matahari adalah 864.000 mil (1,4 juta kilometer). 30. Jarak matahari dengan bumi adalah sekitar 93 juta mil (150 juta km). Matahari memasok semua cahaya dan hampir semua panas bagi benda lainnya dalam tata surya. Tidak ada planet, satelit, komet, asteroid, yang mempunyai cahaya sendiri.



a. Merkurius

Merkurius merupakan planet terkecil dengan ukuran 27% dan diameternya hanya sebesar 4.879 km. Jarak planet Merkurius paling dekat dengan matahari hanya sekitar 57,9 juta km. Sehingga, suhu di planet Merkurius sangat panas. Pada siang hari, suhu planet ini mencapai 430°C sedangkan pada malam hari suhunya menurun drastis menjadi sangat dingin hingga -170°C . Merkurius berotasi sangat lambat (59,0 hari) sedangkan masa orbitnya tergolong cepat yaitu berevolusi selama 88,0 hari. Planet Merkurius bisa di lihat dengan mata telanjang saat subuh dan magrib

b. Venus

Planet kedua dan sering disebut Bintang Fajar atau Bintang Senja karena memancarkan sinar cahaya paling terang. Cahaya ini berasal dari cahaya Matahari yang dipantulkan. Venus terlihat lebih terang dibanding planet lain karena Venus memiliki atmosfer berupa awan putih. Atmosfer inilah yang memantulkan cahaya matahari sehingga terlihat berkilau oleh kita di bumi. Venus berotasi 243 hari dan masa orbitnya 225 hari.

c. Bumi

Planet bumi sudah berusia sekitar 4,6 miliar tahun. Jarak antara planet Bumi dengan Matahari yang menjadi pusat tata surya mencapai 149,6 juta km. Diameter planet bumi sepanjang 12.756 km, memiliki berat massa 59.760 miliar ton, dengan luas permukaan mencapai 510 juta km^2 . Sementara berat jenis planet Bumi mencapai 5.500 kg per M^3 . Bumi tersusun dari beberapa inti dalam bumi yang terdiri atas besi dan nikel beku yang mempunyai ketebalan hingga 1,370 km dengan suhu 4.500°C . Sementara inti luar yang menyelimuti bumi bersifat cair dengan ketebalan hingga 2.100 km, serta diselimuti pula oleh mantel silika setebal 2.800 km yang membentuk 83% isi bumi, yang diakhiri oleh kerak bumi setebal 85 km.

d. Mars

Planet Mars adalah planet ke empat dalam sistem tata surya planet mars disebut juga planet merah karena memang terlihat bercahaya merah dari Bumi. Warna merah tersebut disebabkan oleh karena permukaan planet Mars diselimuti debu merah karat. Ukuran Mars hanya separuh dari ukuran Bumi, tetapi Mars memiliki 2 satelit yaitu Phobos dan Deimos. Lama rotasi Mars adalah 25 jam dan masa orbitalnya adalah 687 hari.

e. Jupiter

Jupiter adalah planet terbesar di tata surya kita. Jupiter memiliki ukuran diameter 89.000 mil (143,000 kilometer). jarak Jupiter dengan Matahari sekitar 483 juta mil (777 juta km). Atmosfer Jupiter terbuat dari hidrogen dan helium. Suhu rata-rata dibagian atas awan Jupiter adalah -244°F .

f. Saturnus

Saturnus adalah planet ke enam dalam sistem tata surya. Planet ini berdiameter equator 120.536 km. Saturnus merupakan sebuah planet di dalam tata surya yang memiliki cincin sehingga disebut sebagai planet bercincin. Planet Saturnus berevolusi dalam waktu 29,46 tahun dan setiap 378 hari, sedangkan masa rotasi Saturnus sangat singkat yakni hanya 10 jam 14 menit.

g. Uranus

Uranus terdiri dari gas bukan tanah padat seperti bumi ini membuat keadaan di Uranus dingin dan beku suhu di permukaan berkisar antara -233°C sampai -213°C . Gas utama pada Uranus adalah Hidrogen kemudian diikuti Methane dan Helium. Masa orbital Uranus adalah 84 tahun. Waktu rotasi Uranus adalah 152 1 jam.

h. Neptunus

Neptunus adalah planet ke-8 dalam sistem tata surya. planet ini adalah planet gas yang berdiameter 49.500 km. Masa rotasi Neptunus adalah 18 jam sedangkan masa orbital nya adalah 165 tahun.

5. BULAN

Bulan merupakan benda langit yang mengorbit planet atau asteroid. Bisa juga disebut sebagai satelit alami. Ukuran Bulan lebih kecil dari benda yang diorbitnya dan memiliki beragam bentuk. Bulan tidak memancarkan cahaya sendiri dan juga memiliki gaya gravitasi. Bumi memiliki satu Bulan, namun ada planet-planet lain yang memiliki lebih dari satu.

5. Asteroid

Asteroid merupakan campuran batuan dan logam yang bentuknya tidak beraturan dan berukuran lebih kecil dari planet. Benda ini juga mengorbit pada Matahari. Kebanyakan asteroid ditemukan di sabuk asteroid, yaitu sebuah area di antara Mars dan Jupiter.

6. Meteorid

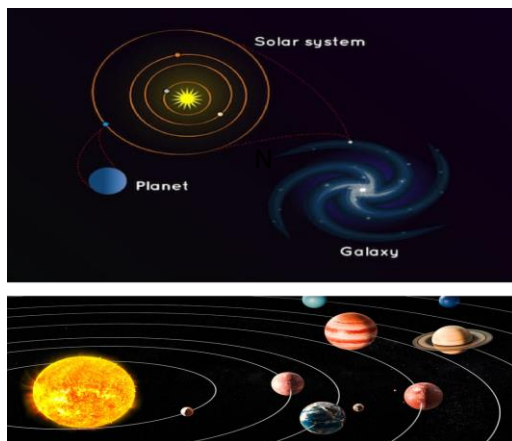
Meteorid merupakan pecahan-pecahan dari asteroid yang berbenturan. Meteorid berukuran kecil dan mengorbit Matahari dalam lintasan yang tidak tetap. Terkadang, meteorid memasuki atmosfer Bumi dan menjadi panas terbakar sehingga cahayanya teramati oleh mata kita. Inilah yang disebut sebagai bintang jatuh atau meteor. Namun, meteorid bukanlah bintang. Ketika meteor tidak semuanya habis terbakar maka bebatuan ini akan jatuh di permukaan Bumi. Bebatuan ini disebut sebagai meteorit.

7. Komet

Komet sering disebut bintang berekor karena bentuknya panjang seperti memiliki ekor. Komet tersusun atas es, debu, dan batuan. Sama seperti planet, komet juga mengorbit terhadap Matahari dengan bentuk lintasan yang lonjong. Ekor komet terbentuk saat orbitnya mendekati Matahari. Panas Matahari ini membuat es berubah menjadi gas. Campuran gas dan debu akan memancarkan cahaya yang sangat besar dan bisa kita amati walaupun jaraknya jauh dari Bumi. Komet yang paling terkenal, yaitu komet Halley yang muncul setiap 75 - 76 tahun sekali. Komet Halley terakhir muncul pada tahun 1986 dan akan muncul lagi tahun 2061.

8. Di Manakah Letak Tata Surya

Kita tinggal di Bumi yang merupakan bagian dari sistem tata surya yang besar. Namun yang kita pelajari bukanlah satusatunya tata surya. Bintang-bintang selain Matahari juga memiliki benda langit yang mengorbitnya. Semua ini terletak dalam sebuah sistem yang lebih besar lagi bernama galaksi. Galaksi terdiri atas gas, debu, dan jutaan bintang dengan tata suryanya masing-masing. Galaksi juga memiliki pusat gravitasi yang memberikan gaya tarik kepada anggotanya bernama lubang hitam. Tata surya kita berada di galaksi Bima Sakti. Pada tempat-tempat tertentu di langit, kita bisa melihat sabuk bintang yang merupakan bagian dari galaksi kita. Bima Sakti bukanlah satu-satunya galaksi yang ada di antariksa. Masih banyak galaksi lainnya yang berhasil teramati oleh para ilmuwan.



G. Penilaian pembelajaran

a. Teknik penilaian

1. Penilaian sikap : Observasi
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
3. Penilaian keterampilan : Unjuk Kerja / Proyek

a. Instrument Penilaian

1. Penilaian sikap

Berilah tanda (√) pada kolom yang disediakan !

No	Nama siswa	Profil Pancasila															
		Beriman				Mandiri			bernalar kritis					Kreatif			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Aaliya Adiva				√				√			√				√	
2.	Afnaliliya				√				√			√				√	
3.	Ahmad Jazuli				√				√			√				√	
4.	Akifa Nayla				√			√					√			√	
5.	Alvian Rizky				√			√				√					√
6.	Amrul Aidi				√		√						√				√
7.	Andrean Maulana				√				√				√				√
8.	Cut Sabila Zarifah				√				√				√			√	
9.	Dirga Adi Kesuma				√				√			√				√	
10.	Khairul Munandar				√			√				√				√	
11.	M. Khalil Azmi				√			√					√				√
12.	M.Rafael Nufus Indra				√				√				√				√

13.	Muhammad Danil				√				√			√				√
14.	Muhammad Naufal				√				√			√			√	
15.	Muhammad Qori Al patan				√				√			√			√	
16.	Muhammad Rasya Arizza				√							√			√	
17.	Muhammad Reza				√			√				√			√	
18.	Nuzulia Izzatun Syahira				√		√					√			√	
19.	Putri Farisan Nabila				√			√				√				√
20.	Rahmatul Alya				√		√					√				√
21.	Rais mauliandar				√				√			√				√
22.	Siti Arsyifa				√			√				√				√
23.	Talita Humaira				√			√				√				√
24.	Zahra Tulyza				√		√					√			√	
25.	Zaizatul Ulfa				√			√				√			√	
26.	Zulkhairil Arjuna				√				√			√			√	

Keterangan :

4 :Sangat Baik

3 : Baik

2 : Cukup

1 : Perlu Bimbingan

Rubrik penilaian

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
		4	3	2	1
1.	Penyampaian materi	Penyampaian materi dengan baik dan benar sesuai dengan materi yang di berikan	Penyampaian materi dengan baik mencakup Sebagian dari materi yang di berikan	Penyampaian materi hanya mencakup dari Sebagian dari materi yang diberikan	Penyampaian matero belum sesuai dengan materi yang diberikan
2.	Penguasaan materi	Penguasaan materi sangat baik sesuai materi yang diberikan	Penguasaan materi dengan baik sesuai dengan yang diberikan	Penguasaan materi cukup baik sesuai dengan yang diberikan	Pengusan materi masih perlu bimbingan sesuai dengan yang diberikan

F. pengayaan dan Remedial

- Pengayaan : peserta didik dengan nilai rata -rata dan nilai diatas rata -rata mengikuti Pembelajaran dengan pengayaan
- Remedial : Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk Memahami materi pembelajaran.

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN

GURU SAAT MENGAJAR

No	Aspek yang diamati	Dilakukan		Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
	Pendahuluan						
1.	Mengucapkan salam pembuka dan memeriksa kehadiran siswa sebelum pembelajaran di mulai	√					√
2.	Siswa mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengamalan peserta didik atau pembelajaran sebelumnya	√					√
3.	Mengajukan pertanyaan untuk mengetahui awal peserta didik	√					√
4.	Mengemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan pembelajaran	√					√
5.	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran yang diajari	√					√
	Kegiatan inti						
1.	Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran	√					√
2.	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tetap	√					√
3.	Melaksanankan pembelajaran secara runtuh	√					√
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontektuasl	√					√
5.	Kemapuan menguasai kelas	√					√
6.	Memancing peserta didik untuk bertanya	√					√
7.	Memfasilitasi peserta didik untuk memcoba /mendomesntrasikan	√					√

8.	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati	√					√
	Kegiatan penutup						
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik	√					√
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	√					√
3.	Menutup pembelajaran dengan doa dan salam	√					√

LAMPIRAN 2

SOAL PREE TEST (TES AWAL)

Nama :

kelas :

Berilah tanda sila (X) pada jawaban dengan benar a,b,c dan d

1. Kumpulan dari matahari ,planet dan benda lainnya disebut
 - a. Galaksi
 - b. Tata surya
 - c. Bima sakti
 - d. Satelit
2. Planet tempat manusia berkembang biak adalah planet.....
 - a. Merkurius
 - b. Venus
 - c. Bumi
 - d. mars
3. Benda langit yang mengeliling matahari adalah
 - a. Meteor
 - b. Uranus
 - c. pelangi
 - d. Asteroid
4. Planet yang terletaknya paling jauh dari matahari adalah
 - a. Neptunus
 - b. Uranus
 - c. Saturnus
 - d. Merkurius
5. Planet yang memiliki ukuran paling besar adalag
 - a. Mars
 - b. Bumi
 - c. Saturnus
 - d. Jupiter
6. Ekor komet terlihat memanjang dan selalu....
 - a. Berputar -putar
 - b. Mendekati matahari
 - c. Membelakangi arah matahari
 - d. Mengarah kea rah matahari
7. Cincin yang dimiliki Saturnus terdiri dari
 - a. Debu halus,kerikil dan butiran esa
 - b. Tidak memiliki satelit
 - c. Tidak memiliki atsmoster
 - d. Gas,perak, dan kerikil
8. Benda langit yang terlihat berkelip memancarkan Cahaya pada malam haari adaalah
 - a. Planet
 - b. Satelit
 - c. Bintang
 - d. Komet
9. Planet yang tidak memiliki satelit adalah ...
 - a. Merkurius
 - b. Venus
 - c. Bumi
 - d. Mars
10. Pusat tata surya adalah
 - a. Planet
 - b. Bulan
 - c. Matahari
 - d. Asteroid

LAMPIRAN 3

KUNCI JAWABAN TEST

1. B
2. C
3. B
4. A
5. D
6. A
7. A
8. C
9. B
10. C

LAMPIRAN 4

SOAL POST TEST TES AKHIR

Nama :

kelas :

Berilah tanda sila (X) pada jawaban dengan benar a,b,c dan d

1. Benda langit yang terlihat berkelip memancarkan Cahaya pada malam hari adalah...
 - a. Planet
 - b. Satelit
 - c. Bintang
 - d. Komet
2. Bintang berekor adalah sebutkan dari....
 - a. Meteor
 - b. Satelit
 - c. Komet
 - d. Orbit
3. Cincin yang dimiliki Saturnus terdiri dari...
 - a. Debu halus, kerikil dan butiran es
 - b. Tidak memiliki satelit
 - c. Tidak memiliki atmosfer
 - d. Gas, perak, dan kerikil
4. Planet terdekat dengan matahari adalah ...
 - a. Pluto
 - b. Jupiter
 - c. Merkurius
 - d. Uranus
5. Planet apa yang memiliki cincin es yang indah dan terkenal....
 - a. Mars
 - b. Jupiter
 - c. Saturnus
 - d. Uranus
6. Manakah planet yang memiliki medan magnet terkuat di tata surya ..
 - a. Jupiter
 - b. Venus
 - c. Bumi
 - d. Merkurius
7. Planet apa yang memiliki suhu tertinggi dalam tata surya adalah
 - a. Venus
 - b. Merkurius
 - c. Bumi
 - d. Mars
8. Planet yang memiliki satelit adalah...
 - a. Merkurius
 - b. Venus
 - c. Bumi
 - d. Mars
9. Ekor komet terlihat memanjang dan selalu...
 - a. Berputar-putar
 - b. Mendekati matahari
 - c. Membelakangi arah matahari
 - d. Mengarah ke arah matahari
10. Benda langit yang mengelilingi matahari adalah
 - a. Meteor
 - b. Uranus
 - c. pelangi
 - d. Asteroid

LAMPIRAN 5

KUNCI JAWABAN

1. C
2. C
3. A
4. C
5. C
6. A
7. A
8. B
9. A
10. B

LAMPIRAN 6**Tabel Hasil Perolehan Nilai Siswa Pada Tes Awal (Pree Test)**

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	Aaliya Adiva	80	Tuntas	Tidak Tuntas
2	Afnaliliya	30		Tidak Tuntas
3	Ahmad Jazuli	50		Tidak Tuntas
4	Akifa Nayla	50		Tidak Tuntas
5	Alvian Rizky	80	Tuntas	
6	Amrul Aidi	70		Tidak Tuntas
7	Andrean Maulana	70		Tidak Tuntas
8	Cut Sabila Zarifah	80	Tuntas	
9	Dirga Adi Kesuma	80	Tuntas	
10	Khairul Munandar	60		Tidak Tuntas
11	M. Khalil Azmi	60		Tidak Tuntas
12	M.Rafael Nufus Indra	70		Tidak Tuntas
13	Muhammad Danil	50		Tidak Tuntas
14	Muhammad Naufal	60		Tidak Tuntas
15	Muhammad Qori Al patan	50		Tidak Tuntas
16	Muhammad Rasya Arizza	80	Tuntas	
17	Muhammad Reza	70		Tidak Tuntas
18	Nuzulia Izzatun Syahira	40		Tidak Tuntas
19	Putri Farisan Nabila	60		Tidak Tuntas
20	Rahmatul Alya	70		Tidak Tuntas
21	Rais mauliandar	60		Tidak Tuntas

22	Siti Arsyifa	70		Tidak Tuntas
23	Talita Humaira	70		Tidak Tuntas
24	Zahra Tulyza	80	Tuntas	
25	Zaizatul Ulfa	70		Tidak tuntas
26	Zulkhairil Arjuna	60		Tidak Tuntas
Jumlah		1.670	6	20
Rata-Rata		64,2		
Persentas			23,0%	77,0 %
Ketuntasan Klasikal		23,0%		

LAMPIRAN 7

**Tabel Persentase ketuntasan hasil belajar klasikal siswa pada
Tes Awal (pree Test)**

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	persentasi Jumlah peserta didik	Tingkat ketuntasan Hasil Belajar
1	90-100	-	-	Sangat Tinggi
2	80-89	6	32,0%	Tinggi
3	70-79	8	30,7%	Sedang
4	60-69	6	32,0%	Rendah
5	0-59	6	32,0%	Sangat Rendah

LAMPIRAN 8**Tabel Hasil Perolehan Nilai Siswa Pada Siklus I**

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	Aaliya Adiva	80	Tuntas	
2	Afnaliliya	60		Tidak Tuntas
3	Ahmad Jazuli	90	Tuntas	
4	Akifa Nayla	60		Tidak Tuntas
5	Alvian Rizky	90	Tuntas	
6	Amrul Aidi	80	Tuntas	
7	Andrean Maulana	80	Tuntas	
8	Cut Sabila Zarifah	90	Tuntas	
9	Dirga Adi Kesuma	90	Tuntas	
10	Khairul Munandar	70		Tidak Tuntas
11	M. Khalil Azmi	80	Tuntas	
12	M.Rafael Nufus Indra	70		Tidak Tuntas
13	Muhammad Danil	80	Tuntas	
14	Muhammad Naufal	70		Tidak Tuntas
15	Muhammad Qori Al patan	80	Tuntas	
16	Muhammad Rasya Arizza	80	Tuntas	
17	Muhammad Reza	80	Tuntas	
18	Nuzulia Izzatun Syahira	80	Tuntas	
19	Putri Farisan Nabila	80	Tuntas	
20	Rahmatul Alya	80	Tuntas	

21	Rais mauliandar	80	Tuntas	
22	Siti Arsyifa	80	Tuntas	
23	Talita Humaira	70		Tidak Tuntas
24	Zahra Tulyza	80	Tuntas	
25	Zaizatul Ulfa	80	Tuntas	
26	Zulhairil Arjuna	70		Tidak Tuntas
Jumlah		2,030	19	7
Rata-Rata		78,0%		
Persentas			73,0%	26,9%
Ketuntasan Klasikal		73,0%		

LAMPIRAN 9

Tabel Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siswa Pada Siklus 1

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	persentasi Jumlah peserta didik	Tingkat ketuntasan Hasil Belajar
1	90-100	4	15,3 %	Sangat Tinggi
2	80-89	15	57,0 %	Tinggi
3	70-79	5	19,2 %	Sedang
4	60-69	2	7,6 %	Rendah
5	0-59	-	-	Sangat Rendah

LAMPIRAN 10**Tabel Hasil Perolehan Nilai Siswa Pada Siklus II**

No	Nama siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	Aaliya Adiva	90	Tuntas	
2	Afnaliliya	70		Tidak Tuntas
3	Ahmad Jazuli	90	Tuntas	
4	Akifa Nayla	70		Tidak Tuntas
5	Alvian Rizky	90	Tuntas	
6	Amrul Aidi	100	Tuntas	
7	Andrean Maulana	90	Tuntas	
8	Cut Sabila Zarifah	100	Tuntas	
9	Dirga Adi Kesuma	100	Tuntas	
10	Khairul Munandar	80	Tuntas	
11	M. Khalil Azmi	90	Tuntas	
12	M.Rafael Nufus Indra	70		Tidak Tuntas
13	Muhammad Danil	80	Tuntas	
14	Muhammad Naufal	80	Tuntas	
15	Muhammad Qori Al patan	90	Tuntas	
16	Muhammad Rasya Arizza	90	Tuntas	
17	Muhammad Reza	80	Tuntas	
18	Nuzulia Izzatun Syahira	80	Tuntas	
19	Putri Farisan Nabila	80	Tuntas	
20	Rahmatul Alya	80	Tuntas	
21	Rais mauliandar	100	Tuntas	

22	Siti Arsyifa	80	Tuntas	
23	Talita Humaira	80	Tuntas	
24	Zahra Tulyza	90	Tuntas	
25	Zaizatul Ulfa	80	Tuntas	
26	Zulhairil Arjuna	80	Tuntas	
Jumlah		2.210	23	3
Rata-Rata		85,0 %		
Persentas			88,4%	11,5%
Ketuntasan Klasikal		88,4 %		

LAMPIRAN 11

Tabel Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siswa Pada Siklus 11

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	persentasi Jumlah peserta didik	Tingkat ketuntasan Hasil Belajar
1	90-100	12	46,1	Sangat Tinggi
2	80-89	11	42,3	Tinggi
3	70-79	3	11,5	Sedang
4	60-69	-	-	Rendah
5	0-59	-	-	Sangat Rendah

LAMPIRAN 12

Tabel Deskripsi Hasil Belajar siswa Pree Test, Siklus I, dan Siklus II

No	Nama siswa	Nilai		
		Pree Test	Post Test I	Post Test II
1	Aaliya Adiva	80	80	90
2	Afnaliliya	30	60	70
3	Ahmad Jazuli	50	60	90
4	Akifa Nayla	50	60	70
5	Alvian Rizky	80	90	90
6	Amrul Aidi	70	80	100
7	Andrean Maulana	70	80	90
8	Cut Sabila Zarifah	80	90	100
9	Dirga Adi Kesuma	80	90	100
10	Khairul Munandar	60	70	80
11	M. Khalil Azmi	60	80	90
12	M.Rafael Nufus Indra	70	70	70
13	Muhammad Danil	50	80	80
14	Muhammad Naufal	60	70	80
15	Muhammad Qori Al patan	50	80	90
16	Muhammad Rasya Arizza	80	80	90
17	Muhammad Reza	70	80	80
18	Nuzulia Izzatun Syahira	40	80	80
19	Putri Farisan Nabila	60	80	80
20	Rahmatul Alya	70	80	80

21	Rais mauliandar	60	80	100
22	Siti Arsyifa	70	80	80
23	Talita Humaira	70	70	80
24	Zahra Tulyza	80	80	90
25	Zaizatul Ulfa	70	80	80
26	Zulkhairil Arjuna	60	70	80
Jumlah		1.670	2.030	2.210
Rata-Rata		64,2	78,0	85,0
Persentas		23,0%	73,9%	80,4%

LAMPIRAN 13

DOKUMENTASI



Gambar hasil proyek siswa

