

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Profil Madrasah

Berikut adalah profil madrasah lokasi penelitian:¹

Nama Madrasah	: MI NU Tamrinus Sibyan
NSM/NPSN	: 111233190073/60712380
Alamat Madrasah	: Ds. Pladen RT. 01/ RW. 02 Kec. Jekulo Kab. Kudus
Kepala Madrasah	: Zaenuddin, S.Pd.I
Tahun Berdiri	: 1955
SK Pendirian Sekolah	: wk/5-C/4222/PGM/MI/1985
Tanggal SK Pendirian	: 1 Agustus 1955
Status Kepemilikan	: Pengurus
SK Izin Operasional	: wk/5-C/4222/PGM/MI/1985
Tgl SK Ijop	: 26 Februari 198
Kurikulum	: Kurikulum 2013
Akreditasi	: B
Luas Tanah Milik	: 559 m ²

2. Visi, Misi, dan Tujuan Madrasah

a. Visi Madrasah

Madrasah yang Religius, Inovatif dan Kompetitif.

b. Misi Madrasah

Untuk mencapai visi tersebut maka misi yang telah ditetapkan dan hendak dituju oleh MI NU Tamrinus Sibyan adalah :

- 1) Menyelenggarakan kegiatan religius yang mendukung penguatan aqidah, ibadah, akhlak, dan silaturahmi.
- 2) Menyelenggarakan kegiatan keagamaan secara kontinyu untuk memperkuat silaturahmi antar guru, orang tua dan masyarakat.
- 3) Meningkatkan kemampuan guru dalam melakukan berbagai inovasi pendidikan dan pembelajaran.

¹ Hasil Dokumentasi, “*Profil Madrasah*”, pada tanggal 20 Februari 2023.

- 4) Mengembangkan model-model pembelajaran inovatif untuk memperkuat sinergitas kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual siswa.
- 5) Menyediakan fasilitas pembelajaran yang menunjang terwujudnya kreatifitas siswa.
- 6) Meningkatkan wawasan siswa dalam bidang keilmuan
- 7) Menyiapkan Madrasah yang kompetitif di bidang sains dan ilmu pengetahuan.

c. Tujuan

Tujuan yang dilaksanakan dalam program kegiatan ini adalah:

- 1) Untuk dapat menampung masyarakat yang menginginkan sekolah yang Islami yang berkualitas dan terjangkau.
- 2) Tersedianya ruang kelas yang sesuai dengan rombongan belajar yang ada di MI NU Tamrinus Sibyan.
- 3) Memberikan tambahan tempat belajar siswa yang layak dan memadai.
- 4) Menghindari mobilitas siswa pada saat jam efektif sehingga waktu yang tersedia dapat digunakan untuk belajar secara optimal.
- 5) Meningkatkan siswa dalam berkreatifitas.²

3. Keadaan Guru

Tenaga pengajar di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen berjumlah 11 orang dengan latar belakang pendidikan yang berbeda baik umum maupun agama. Dengan demikian sumber daya pengajar di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen telah memenuhi persyaratan baik dari segi kualitas dan kuantitas.³

² Hasil Dokumentasi, “*Visi, Misi, dan Tujuan MI NU Tamrinus Sibyan Pladen*”, pada tanggal 20 Februari 2023.

³ Hasil Dokumentasi, “*Keadaan Guru MI NU Tamrinus Sibyan Pladen*”, pada tanggal 20 Februari 2023.

Tabel 4.1. Jumlah Guru MI NU Tamrinus Sibyan TP. 2022/2023

Jenis Kelamin	Guru PNS	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Guru Bantu	Jumlah
L	-	3	-	-	3
P	1	7	-	-	8
Jumlah					11

4. Keadaan Siswa

Siwa MI NU Tamrinus Sibyan Pladen tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah 164 siswa yang terbagi menjadi enam kelas dan 6 rombongan belajar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:⁴

Tabel 4.2. Jumlah Siswa MI NU Tamrinus Sibyan TP. 2022/2023

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
I	20	14	34
II	15	15	30
III	9	10	19
IV	15	13	28
V	13	17	30
VI	11	12	23
Jumlah	83	81	164

5. Sarana dan Prasarana

Pada MI NU Tamrinus Sibyan Pladen sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor yang mempunyai fungsi penting dalam mempelancar proses belajar mengajar dan tercapai tujuan pendidikan. Adapun sarana dan prasarana yang dapat menunjang berlangsungnya proses pembelajaran di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen dapat dilihat dari tabel berikut:⁵

⁴ Hasil Dokumentasi, “Keadaan Siswa MI NU Tamrinus Sibyan Pladen”, pada tanggal 20 Februari 2023.

⁵ Hasil Dokumentasi, “Sarana dan Prasarana MI NU Tamrinus Sibyan Pladen”, pada tanggal 20 Februari 2023.

**Tabel 4.3. Sarana dan Prasarana Fisik
MI NU Tamrinus Sibyan**

Gedung/Ruang	Jumlah	Luas (m ²)	Keterangan
Ruang Guru	1	42	
Ruang Kelas	6	294	
Toilet Guru	1	1	
Toilet Siswa	3	9	
Perpustakaan	1	16	
Gudang	1	6	
Laboratorium	-	-	

B. Hasil Penelitian

1. Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA Materi Tata Surya Kelas VI di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen

Model PjBL ini adalah model pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 yang sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar siswa, karena pada model PjBL ini siswa dituntut untuk berkreasi membuat proyek seperti pada mata pelajaran IPA tema 9 subtema 1 siswa dituntut untuk membuat proyek model tata surya dari sterofom. Pengertian model PjBL tersebut sesuai dengan pendapat Ibu Siti Suwaebatul Ismi, sebagai berikut.

“Model *project based learning* adalah model pembelajaran yang didasarkan pada proyek, dimana siswa dihadapkan dengan masalah yang ada di dunia nyata yang dianggap bermakna, kemudian bertindak secara kolaboratif untuk menciptakan solusi dari masalah tersebut”⁶

Model PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran. Diterapkannya model PjBL atau pembelajaran dengan menggunakan proyek ini agar siswa lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut menjadi bermakna bagi siswa. Hal tersebut bertujuan

⁶ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

supaya hasil belajar siswa dapat meningkat dengan maksimal. Sejalan dengan pendapat Ibu Siti Suwaebatul Ismi mengenai manfaat pembelajaran menggunakan model PjBL, sebagai berikut.

“Manfaat yang pertama itu untuk meningkatkan keaktifan siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah proyek. Lalu siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran. manfaatnya lagi itu dapat mengembangkan dan meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola alat dan bahan untuk menyelesaikan tugas atau proyek. Selain itu model PjBL ini juga dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa khususnya pada kegiatan yang bersifat kelompok”⁷

Dari hasil wawancara di atas, manfaat model PjBL tidak hanya siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran tetapi ada juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah proyek, meningkatkan keterampilan dan kolaborasi siswa. Kemudian untuk mencapai tujuan pembelajaran dan tujuan model PjBL, sebelum melaksanakan pembelajaran tersebut guru harus menyusun rencana pembelajaran terlebih dahulu sebagai acuan kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan tujuan pembelajaran tercapai.

a. Tahap Perencanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, tahap pertama yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran yaitu menyusun perencanaan pembelajaran. Pada tahap perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada materi sistem tata surya tema 9 sub tema 1 yaitu menyiapkan silabus, RPP, materi, LKPD dan soal tes hasil belajar, media pembelajaran atau contoh proyek yang akan dibuat, menyiapkan alat dan bahan untuk membuat proyek yang akan digunakan terkait dengan materi sistem tata surya. Sebagaimana hasil wawancara dengan guru wali kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, sebagai berikut:

⁷ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

“Tahap pertama sebelum melaksanakan pembelajaran yaitu melakukan perencanaan terlebih dahulu. Perencanaan yang saya lakukan sebelum melaksanakan pembelajaran membuat model tata surya ini antara lain menyiapkan silabus, menyusun RPP, LKPD, menyiapkan materi tema 9 tentang tata surya, memilih media atau alat peraga, dan menyiapkan sarpras atau bahan yang akan digunakan untuk membuat proyek model tata surya seperti sterofom”⁸

Dari pernyataan di atas, tahap pertama yang dilakukan oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran yaitu melakukan perencanaan diantaranya menyiapkan silabus, membuat RPP, menyiapkan materi, media pembelajaran, alat dan bahan untuk kegiatan membuat proyek, dan LKPD.

Pada perencanaan pembelajaran menggunakan model PjBL melalui model tata surya pertama-tama guru harus mempelajari langkah-langkah penerapan model PjBL. Setelah itu mendesain dari mata pelajaran IPA tema 9 subtema 1 mengenai sistem tata surya dengan materi ajar matahari dan planet yang akan disampaikan lalu mengaitkan proyek yang akan dibuat yaitu model tata surya serta menyusun jadwal yang akan dilaksanakan penerapan model PjBL.

Berdasarkan hasil observasi di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, guru mempersiapkan silabus dan RPP yaitu untuk memperlancar proses pembelajaran agar berjalan dengan efektif. Sebagaimana dalam RPP tersebut guru mencantumkan tujuan pembelajaran, model pembelajaran, materi yang akan diajarkan, media pembelajaran, alat dan bahan, dan lain sebagainya sesuai dengan komponen penyusun RPP.

⁸ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

Gambar 4.1. RPP Model PjBL (KI dan KD)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Jurusan Pendidikan : MI/MI/ Tarbiyah/Ilmu Pendidikan
 Kelas/Semester : VI/2
 Mapel/Pelajaran : IPA
 Tema : 9 (Menjelajah Luar Angkasa)
 Subtema : 1 (Kebudayaan yang Menakutkan)
 Materi Pokok : 1 & 2 (Materi 1.2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.1	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
KI.2	Miliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
KI.3	Mendemonstrasikan keterampilan berpikir kritis (cara menanggapi, menalar, menilai, membuat) dan menyajikan hasil/menemukan cara kerja suatu barang/objek, makhluk ciptaan Tuhan dan kelestariannya, dan benda-benda yang diwarisinya di rumah dan di sekolah.
KI.4	Menggunakan pengetahuan faktual dalam bidang yang akan dipelajari dan logika dalam kerja yang sistematis, dalam level yang sesuai/menentukan arah kerja, dan dalam praktik yang menerapkan prosedur atau layanan dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.7 Membedakan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	3.7.1 Mengenal galaksi dan sistem tata surya 3.7.2 Menjelaskan karakteristik planet-planet dalam sistem tata surya
4.7 Membedakan model sistem tata surya	4.7.1 Mengidentifikasi planet dalam dan planet luar dalam tata surya 4.7.2 Membedakan model sistem tata surya 4.7.3 Mengkonstruksi model sistem tata surya

C. Tujuan Pembelajaran
 Siswa mampu: memahami, cara kerja, dan logika proses, siswa diharapkan:

- Mampu menjelaskan pengertian tata surya dengan benar.
- Mampu mengidentifikasi planet pada model tata surya dengan tepat.

Tahapan penting dalam perencanaan pembelajaran yang pertama adalah menganalisis silabus. Guru terlebih dahulu mengkaji kompetensi inti, kompetensi dasar pembelajaran IPA tema 9 “Menjelajah Angkasa Luar” subtema 1 agar tercapai tujuan pembelajaran dengan baik dan maksimal.

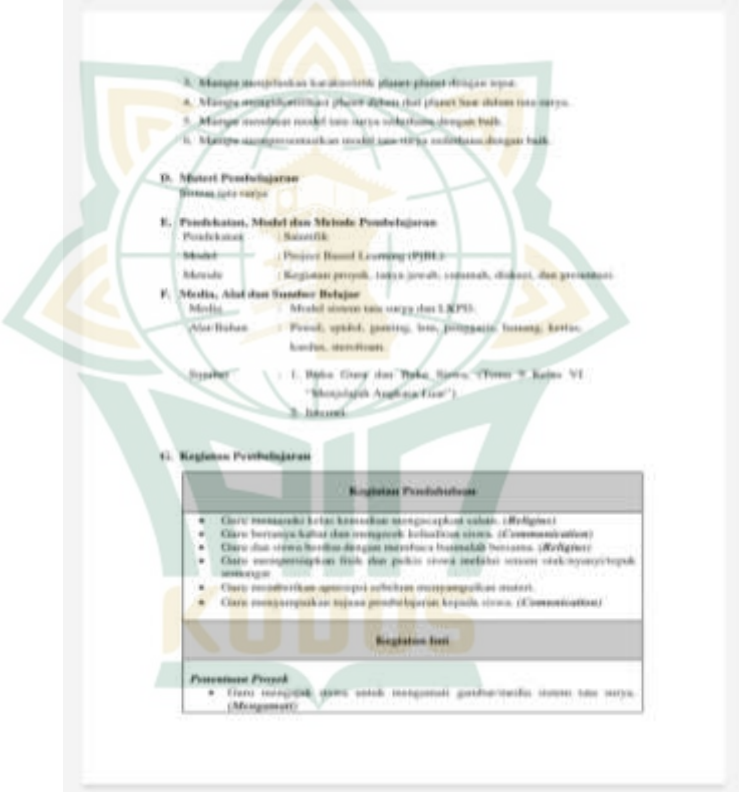
Kemudian setelah menganalisis silabus dilanjutkan menyusun RPP. RPP untuk model PjBL membuat model tata surya ini dibuat untuk 3 pertemuan. Seperti hasil wawancara dengan guru kelas VI, sebagai berikut.

“Untuk membuat model tata surya ini saya rencanakan 3 pertemuan mbak. Pertemuan yang pertama saya menjelaskan materi terlebih dahulu dan menyampaikan kepada siswa untuk membawa alat dan bahan yang dibutuhkan. Lalu pada pertemuan kedua, kita langsung masuk dalam

kegiatan membuat proyek. Untuk pertemuan ketiganya siswa mempresentasikan hasil karyanya dan dilanjutkan evaluasi”⁹

RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar. RPP tersebut dibuat untuk tiga kali pertemuan. RPP disusun berdasarkan KD dengan komponen RPP.

Gambar 4.2. RPP Model PjBL



RPP tersebut sudah disusun sesuai dengan komponennya yaitu: identitas sekolah, mata pelajaran/tema/subtema, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan

⁹ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, model/metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar dan alat/bahan, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian. Untuk kegiatan inti pada RPP tersebut menggunakan langkah-langkah model PjBL, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.3. RPP Model PjBL (Langkah-Langkah)

Kegiatan Penutup

- Guru bertanya siswa mengenai kesulitan tentang materi yang telah disampaikan.
- Guru menyampaikan pesan moral untuk lebih giat belajar kedepannya.
- Guru dan siswa melakukan pembelajaran dengan membaca hadits-hadits tentang (Religius).
- Guru mengucapkan salam dan mengucapkan selamat.

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

Aspek	Jenis	Teknik Penilaian
-------	-------	------------------

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Tahap selanjutnya setelah perencanaan pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang tercantum dalam RPP terdapat tiga bagian yang meliputi kegiatan pendahuluan,

kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berdasarkan hasil observasi guru menerapkan pembelajaran sesuai dengan sintaks pelaksanaan model PjBL. Pelaksanaan pembelajaran model PjBL dengan proyek membuat model tata surya ini dilakukan 3 kali pertemuan.

1) Kegiatan Pendahuluan

Berdasarkan hasil observasi penerapan model PjBL di kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, kegiatan pendahuluan dimulai dengan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama dilanjutkan membaca surat-surat pendek yang dipimpin salah satu dari siswa tersebut. Selanjutnya guru mengabsen siswa dan menanyakan kabar, kemudian guru memberikan apersepsi mengenai materi yang akan diajarkan dan mengingatkan materi sebelumnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan model PjBL dan memberikan motivasi agar semangat belajar, kemudian guru mengajak siswa untuk ice breaking.

Observasi tersebut didukung dengan wawancara peneliti kepada guru wali kelas 6 yaitu Ibu Siti Suwaebatul Ismi yang membicarakan tentang tahap awal pelaksanaan menggunakan PjBL, dan beliau mengatakan:

“Untuk kegiatan yang saya lakukan pertama kali ketika masuk ke dalam kelas adalah mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa yang dipimpin oleh salah satu dari temannya, kemudian mengabsen siswa, mengingatkan kepada siswa tentang pembelajaran sebelumnya, setelah itu saya memberikan apersepsi mengenai materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Lalu jika memungkinkan ada waktu kita adakan ice breaking guna agar siswa lebih giat belajarnya”¹⁰

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembuka dalam pembelajaran

¹⁰ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

adalah salam dan mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu, dilanjutkan dengan mengabsen sekaligus menanyakan kabar, menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi kemudian melakukan ice breaking.

2) Kegiatan Inti

Tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti. Pada kegiatan inti, guru menunjukkan model tata surya kepada siswa kemudian guru menerangkan materi tentang tata surya, susunan planet dan karakteristik masing-masing planet. Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Guru menerapkan pembelajaran sesuai dengan sintaks pelaksanaan model PjBL sebagai berikut.

Pertemuan Pertama

a) Penentuan Proyek dengan Pertanyaan Mendasar

Pada langkah ini penentuan proyek dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan guna memancing siswa untuk memikirkan proyek apa yang akan dibuat. Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan mendasar, yaitu pertanyaan yang dapat memberikan suatu pengetahuan dengan melakukan proyek di dalam pembelajarannya. Wawancara dengan Ibu Siti Suwaebatul Ismi, selaku wali kelas 6 yang menggunakan model PjBL dalam proses pembelajaran, beliau mengatakan:

“Sebelum mengerjakan proyek, saya menjelaskan materi terlebih dahulu dengan memperlihatkan sebuah video yang berkaitan dengan materi tentang tata surya untuk membangun suatu pertanyaan dasar sebagai langkah awal”¹¹

Observasi menunjukan bahwa guru memperlihatkan video tentang tata surya. Selanjutnya dari video tersebut guru melemparkan pertanyaan yang mendasar seperti apa pusat dari

¹¹ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

tata surya? Mengapa planet-planet dalam tata surya tidak bertabrakan? Apa saja komponen penyusun tata surya?. Setelah memberikan pertanyaan mendasar tersebut kemudian guru memberikan tugas untuk membuat model tata surya.

b) Mendesain Rencana Proyek

Gambar 4.4 Guru Mendesain Rencana Proyek



Tahap kedua mendesain perencanaan proyek yaitu siswa memahami langkah-langkah untuk membuat proyek tersebut sekaligus menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Hal tersebut sudah dijelaskan Ibu Siti Suwaebatul Ismi selaku guru mata pelajaran IPA sebagai berikut :

“Setelah saya menyampaikan pertanyaan-pertanyaan yang mendasar, tahap selanjutnya yaitu menyusun perencanaan proyek. Pada tahap ini saya membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Masing-masing kelompok saya beri LKPD yang berisi tugas untuk membuat model tata surya. Dalam LKPD tersebut terdapat alat dan bahan yang diperlukan serta langkah-langkah membuat model tata surya, kemudian saya menerangkan sekilas langkah-langkah tersebut dan meminta siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.”¹²

¹² Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

Tahap selanjutnya setelah memberikan pertanyaan-pertanyaan yaitu menyusun rencana proyek. Pada tahap ini guru menyampaikan rencana proyek dan alat serta bahan yang dibutuhkan. Sejalan dengan hasil wawancara dengan Izza Alfiyatun Ni'mah salah satu siswa kelas VI, mengatakan:

“Iya mbak, kemarin Bu Bah menyampaikan kalo kita mau membuat model tata surya terus disebutin alat dan bahannya, setiap kelompok disuruh membawa sterofom, gunting, spidol, lem, dan kertas asturo”¹³

Selain itu, ketika sebelum siswa pulang guru mengingatkan kembali alat dan bahan yang harus dibawa untuk membuat proyek model tata surya tersebut. Seperti yang dikatakan siswa kelas VI Muhammad Zuhurf Adzakii:

“Iya mbak, sebelum praktik membuat model tata surya setiap kelompok diperintahkan untuk membawa alat dan bahannya, terus ketika mau pulang kita diingatkan lagi agar tidak lupa.”¹⁴

Setelah tahap penentuan proyek disini guru langsung mendesain rencana proyek yang akan dibuat atau dilakukan. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Kemudian guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok. Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami langkah-langkah dalam membuat model tata surya, selanjutnya guru menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan serta bagaimana cara membuatnya.

¹³ Izza Alfiyatun Ni'mah, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 2, transkrip.

¹⁴ Muhammad Zuhurf Adzakii, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 4, transkrip.

c) Menyusun Jadwal

Tahap ketiga ini yaitu menyusun jadwal proyek. Peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Siti Suwaebatul Ismi terkait membuat jadwal penyelesaian proyek ini, dan mengatakan:

“Jadi setelah mendesain rencana proyek ini mbak, saya membuat jadwal penyelesaian proyek. Dalam tahap ini guru dan siswa membuat kesepakatan berapa lama waktu yang mereka gunakan untuk membuat model tata surya tersebut. Waktu dalam penyelesaian ini melihat dari tingkat kesulitan siswa dalam menyusunnya. Untuk membuat model tata surya ini kita sepakati waktu 1 pertemuan atau 2 jam pelajaran, tapi jika belum selesai bisa diselesaikan pertemuan selanjutnya dan dilanjutkan presentasi hasil proyeknya kemudian evaluasi”¹⁵

Sesudah kegiatan mendesain perencanaan PjBL oleh siswa, selanjutnya guru menyusun jadwal. Pada tahap ini guru membuat kesepakatan untuk menyelesaikan proyeknya yaitu 2 jam pelajaran. Untuk pertemuan berikutnya dilanjutkan dengan publikasi proyek atau presentasi hasil proyek oleh siswa kemudian dilanjutkan dengan evaluasi.

Pertemuan Kedua

d) Memonitor Siswa dan Memantau Perkembangan Proyek

¹⁵ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

Gambar 4.5 Kegiatan Siswa Membuat Proyek

Di tahap keempat ini adalah memonitoring dan memantau siswa dalam menyelesaikan proyeknya. Pada tahap ini, siswa mulai mengerjakan atau membuat proyeknya. Peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Siti Suwaebatul Ismi, lalu mengatakan:

“Kemudian pada tahap keempat, siswa mulai mengerjakan proyeknya. Sebelum mulai mengerjakan saya menerangkan kembali bagaimana langkah-langkah membuatnya. Kemudian ketika siswa mulai membuat saya memantau siswa dan kemajuan proyek yang dilakukan siswa. Saya memonitoring kerja masing-masing kelompok, jika ada yang merasa kesulitan saya membantunya dalam menyelesaikan prosesnya”¹⁶

Jadi, sebelum siswa mulai mengerjakan proyek, guru menjelaskan bagaimana langkah-langkah atau cara membuat proyek model tata surya tersebut. Seperti yang dikatakan Muhammad Zuhruf Adzakii selaku siswa kelas VI, sebagai berikut:

“Iya mbak, ketika mau membuat model tata surya Bu Bah tanya apakah alatnya sudah lengkap, kemudian menjelaskan langkah-langkah membuatnya.”¹⁷

¹⁶ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

¹⁷ Muhammad Zuhruf Adzakii, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 4, transkrip.

Pada tahap keempat ini, siswa mulai mengerjakan proyeknya diawali dengan guru menjelaskan langkah-langkah pembuatan proyek model tata surya tersebut. Kemudian ketika siswa membuat proyek guru memonitoring siswa atau memantau sampai mana proyek yang dikerjakan. Seperti yang disampaikan Vanischa Alfi Nada selaku siswa kelas VI:

“Iya mbak, ketika kita sedang membuat Bu Bah berkeliling kelas mengecek pekerjaan kita sampai mana terus kalo ada yang bingung kita dibantu.”¹⁸

Hasil observasi juga menunjukkan, ketika mulai membuat proyek guru melakukan monitoring kepada siswa atau memantau sampai mana pekerjaan yang dilakukan oleh siswa. Guru sebagai fasilitator membantu siswa jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Guru berkeliling mengontrol masing-masing kelompok saat bekerja, sambil mengevaluasi proses pembelajaran siswa.

Pertemuan Ketiga

e) Menguji Hasil

Gambar 4.6. Siswa Mempresentasikan Hasil Proyeknya



Pada tahap kelima ini yaitu menguji hasil proyek yang telah dibuat. Peneliti melakukan

¹⁸ Vanischa Alfi Nada, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 3, transkrip.

wawancara dengan Ibu Siti Suwaebatul Ismi terkait proyek ini, beliau mengatakan:

“Tahap selanjutnya yaitu saya melakukan penilaian hasil proyek yang dilakukan siswa. Masing-masing kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan tugas proyek yang mereka buat. Saya meminta salah satu siswa untuk menjelaskan langkah-langkah, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan model tata surya, dan saya melihat kerapian seperti menempel, menggunting dan lain-lain. Selain itu, saya juga memberikan beberapa pertanyaan mengenai materi tata surya. Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya model PjBL”¹⁹

Berdasarkan observasi, setelah memonitoring siswa guru juga menilai hasil proyek, guru melakukan penilaian melalui proses pembuatannya, mulai dari awal hingga akhir proses pembelajaran. Kemudian penilaian melalui hasil proyek dan presentasi siswa, yaitu keterampilan dalam pembuatan proyek seperti kerapian menempel, menggunting, ketepatan dan kesesuaian dengan materi. Selain itu guru memberikan penilaian pengetahuan yang bersi test lisan dan tes tulis yang terdapat pada buku dan LKPD.

f) Mengevaluasi Proses dan Hasil Proyek

Terakhir adalah tahap mengevaluasi pengalaman siswa, hasil wawancara peneliti kepada Ibu Siti Suwaebatul Ismi terkait dengan evaluasi pengalaman tersebut, dan beliau mengatakan:

“Tahap yang terakhir dalam pembelajaran *project based learning* ini yaitu melakukan evaluasi dari pengalaman membuat proyek. Dalam tahap ini saya bersama-sama siswa

¹⁹ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

menyimpulkan hasil presentasi dari semua kelompok dan sesudah pembelajaran saya memberikaan motivasi agar mereka tetap semangat dalam pembelajarannya, dan mengajak mereka berdoa sesudah pembelajaran selesai”²⁰

Berdasarkan observasi yang dilihat oleh peneliti sesudah tahap menguji hasil yaitu mengevaluasi pengalaman, disini cara guru untuk mengevaluasi siswa dengan cara menyimpulkan hasil presentasi dari semua kelompok.

3) Kegiatan Penutup

Selanjutnya untuk kegiatan penutup guru melakukan refleksi terhadap siswa terkait pembelajaran yang dilakukan. Refleksi ini seperti bertanya kepada siswa dan memberikan penguatan serta memberikan motivasi agar tetap semangat belajar. Terakhir adalah berdoa bersama sebelum pulang ke rumah masing-masing.

c. Tahap Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap evaluasi guru menggunakan pendekatan penilaian autentik yang menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh. Seperti yang dijeaskann Ibu Siti Suwaebatul Ismi:

“Penilaian proyek dapat dilakukan secara individual atau kelompok dengan jumlah nilai yang diatur oleh guru. Cakupan tugas yang diberikan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan yang dapat dikerjakan pada saat pembelajaran. Kemudian untuk penilaian individu saya menyiapkan LKPD dan juga ada tes lisan pada saat presentasi. Selain itu juga saya menyusun rubrik penilaian proyek secara berkelompok”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, guru melakukan evaluasi pada saat proses pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proyek dengan menyiapkan rubrik penilaian proyek

²⁰ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

secara berkelompok.. Kemudian untuk evaluasi hasil pembelajaran guru menggunakan tes lisan dan tes tulis pada LKPD.

Untuk lebih jelasnya mengenai tahap-tahap pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Tahap Pembelajaran Model PjBL di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen

Tahap Pembelajaran	Hasil Penelitian
Tahap Perencanaan	Menyiapkan silabus, membuat RPP, menyiapkan materi, media pembelajaran, alat dan bahan untuk kegiatan membuat proyek, dan LKPD.
Tahap Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a) Salam dan mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu b) Mengecek kehadiran sekaligus menanyakan kabar c) Menyampaikan tujuan pembelajaran d) Apersepsi e) Ice breaking 2. Kegiatan Inti Langkah-langkah model PjBL: <ol style="list-style-type: none"> a) Penentuan proyek dengan pertanyaan mendasar b) Mendesain perencanaan proyek c) Menyusun jadwal d) Memonitoring siswa dan kemajuan proyek e) Menguji hasil proyek f) Mengevaluasi pengalaman. 3. Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> a) Refleksi dan menyimpulkan pembelajaran b) Memberikan penguatan

Tahap Pembelajaran	Hasil Penelitian
	serta memberikan motivasi c) Berdoa.
Tahap Evaluasi	Evaluasi pada saat proses pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proyek dengan menyiapkan rubrik penilaian proyek secara berkelompok.. Evaluasi hasil pembelajaran guru menggunakan tes lisan dan tes tulis pada LKPD.

Dari observasi dan dokumentasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa saat pembelajaran berlangsung siswa sangat antusias dalam mengkonstruksi belajar mandiri, sebagian besar siswa aktif berdiskusi saat pekerjaan proyek berlangsung sehingga semakin menambah kreatifitas siswa tersebut. Penerapan model PjBL oleh guru kelas VI pada mata pelajaran IPA di MI NU Tamrinus Sibyan ini sudah termasuk dalam kategori baik. Guru sudah menerapkan semua langkah-langkah model PjBL. Hasil observasi aktivitas guru dalam penerapan model PjBL dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5. Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Penerapan Model PjBL

Langkah-Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
Kegiatan Awal (Pendahuluan)	1. Kemampuan guru membuka pembelajaran/ menyiapkan siswa	√				
	2. Kemampuan guru mengecek kesiapan dan kehadiran siswa (absen)	√				
	3. Kemampuan guru memberikan apersepsi mengenai materi yang		√			

Langkah-Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
	akan dipelajari					
	4. Kemampuan guru memberi motivasi belajar kepada siswa	√				
	5. Kemampuan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√				
Kegiatan Inti	6. Kemampuan guru menunjukkan gambar sistem tata surya serta menjelaskannya	√				
<i>Penentuan Proyek</i>	7. Kemampuan guru merangsang siswa dengan pertanyaan mendasar	√				
<i>Menyusun Perencanaan Proyek</i>	8. Kemampuan guru dalam memaparkan topik yang akan dikaji tentang sistem tata surya	√				
	9. Kemampuan guru dalam membagikan LKPD dan menyampaikan alat serta bahan untuk membuat proyek (model tata surya) pada setiap kelompok.		√			
<i>Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek</i>	10. Kemampuan guru dalam menuliskan jadwal aktivitas yang mengacu pada waktu maksimal yang telah disepakati untuk menyelesaikan proyek		√			
<i>Memonitor pembuatan proyek</i>	11. Kemampuan guru dalam melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan proyek yang akan dibuat		√			

Langkah- Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
	12. Kemampuan guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan berkeliling serta mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan		√			
<i>Publikasi proyek</i>	13. Kemampuan guru dalam membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil dari proyek yang telah dibuat		√			
<i>Evaluasi</i>	14. Guru memberikan soal sebagai evaluasi untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa	√				
Kegiatan Penutup	15. Kemampuan guru dalam menyimpulkan serta penguatan yang berkaitan dengan materi sistem tata surya.	√				
	16. Guru menyampaikan pesan moral	√				
	17. Kemampuan guru menutup pembelajaran	√				
Jumlah skor yang diperoleh		79				
Jumlah skor maksimal		85				
Persentase		92%				

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kategori penerapan model PjBL:

- 91-100 : Sangat Baik
- 76-90 : Baik
- 61-75 : Cukup
- 46-60 : Kurang
- <46 : Sangat Kurang

Berdasarkan data hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas guru, jumlah skor nilai keseluruhan yang mencakup kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir diperoleh 79 dengan demikian nilai persentase adalah 92%. Berarti taraf keberhasilan aktivitas guru berdasarkan observasi pengamatan termasuk dalam kategori sangat baik, namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu ditingkatkan lagi khususnya pada aktivitas guru dalam memonitoring siswa, dikarenakan masih ada siswa yang kurang aktif dalam kelompok. Kemudian aktivitas guru dalam menyampaikan alat dan bahan, menentukan jadwal untuk menyelesaikan proyek dan guru masih terkendala dalam manajemen waktu penerapan model PjBL serta aktivitas guru dalam membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil dari proyek yang telah dibuat oleh siswa.

Sedangkan untuk aktivitas siswa dalam penerapan model PjBL juga sudah termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel lembar observasi berikut.

Tabel 4.6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Penerapan Model PjBL

Langkah-Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
Kegiatan Awal (Pendahuluan)	1. Siswa menjawab salam	√				
	2. Siswa berdoa (awal pembelajaran)		√			
	3. Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai kabar dan absensi	√				
	4. Siswa menyimak apersepsi yang disampaikan guru		√			
	5. Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran		√			
Kegiatan Inti	6. Siswa mengamati gambar/media tentang sistem tata surya yang	√				

Langkah-Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
	diperintahkan guru					
<i>Penentuan Proyek</i>	7. Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai materi membuat model tata surya		√			
<i>Menyusun Perencanaan Proyek</i>	8. Siswa bersama kelompok mengidentifikasi perencanaan proyek terkait dengan penyelesaian permasalahan yang diidentifikasi.		√			
	9. Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk merancang proyek			√		
<i>Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek</i>	10. Siswa menyepakati jadwal yang diberikan guru		√			
<i>Memonitor pembuatan proyek</i>	11. Kelompok dapat membuat proyek dengan memahami konsep yang terkait dengan materi sistem tata surya.		√			
	12. Siswa mengerjakan proyek secara optimal dan bekerja secara efektif dan efisien dalam kelompok.			√		
<i>Publikasi proyek</i>	13. Siswa mempresentasikan hasil dari proyek yang telah dibuat.		√			
<i>Evaluasi</i>	14. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan baik.	√				
Kegiatan Penutup	15. Siswa menarik kesimpulan atau rangkuman hasil belajar.	√				

Langkah-Langkah Model PjBL	Aspek yang diamati	Rentang Nilai				
		5	4	3	2	1
	16. Siswa mendengarkan guru memberikan pesan belajar dan pesan moral.	√				
	17. Siswa berdo'a mengakhiri pembelajaran.	√				
Jumlah skor yang diperoleh		73				
Jumlah skor maksimal		85				
Nilai/Persentase		86%				

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kategori penerapan model *Project Based Learning*:

- 91-100 : Sangat Baik
- 76-90 : Baik
- 61-75 : Cukup
- 46-60 : Kurang
- <46 : Sangat Kurang

Berdasarkan data observasi pada tabel 4.6 yang merupakan hasil pengamatan aktivitas siswa, terlihat siswa antusias dalam pelaksanaan model PjBL dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Tetapi masih ada siswa yang kurang dalam mendengarkan penjelasan guru, masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam kelompok, siswa membawa peralatan kurang lengkap, serta dalam berdiskusi siswa juga masih kurang sehingga berdampak siswa menjadi kurang dapat menanggapi hasil presentasi. Maka jumlah skor nilai secara keseluruhan yang mencakup kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan penutup memperoleh 73. Dengan demikian nilai persentase adalah 86% berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan data termasuk ke dalam kategori baik.

Hasil observasi mengenai aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran tersebut sejalan dengan hasil wawancara dengan Ibu Siti Suwaebatul Ismi selaku guru kelas VI, sebagai berikut:

“Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran ini alhamdulillah sangat antusias, karena pembelajaran ini sangat menyenangkan dan mereka mendapat pengalaman baru dan nyata. Media yang digunakan juga sangat menarik sehingga materi dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Siswa lebih cepat memahami materi tata surya dengan model inovatif yang diterapkan”²¹

Model PjBL ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, hasil wawancara tersebut sesuai dengan observasi peneliti ketika kegiatan pembelajaran berlangsung siswa terlihat antusias dalam kegiatan pembuatan proyek model tata surya. Seperti hasil wawancara dengan Izza Alfiyatun Ni'mah sebagai siswa kelas VI, yaitu:

“Iya mbak, pembelajarannya jadi menyenangkan dan saya suka karena belajarnya langsung praktik membuat”²²

Pada penerapan model PjBL ini siswa terlihat senang dan antusias dalam kegiatan pembelajaran. Begitu juga dengan pendapat siswa kelas VI yang bernama Vanischa Alfi Nada mengatakan:

“Pembelajarannya menyenangkan mbak, kita belajarnya berkelompok terus membuat model tata surya”²³

Respon siswa yang sangat antusias tersebut dikarenakan model PjBL ini termasuk model pembelajaran yang menyenangkan dan dapat memberikan pengalaman baru dan nyata kepada siswa. Seperti yang dikatakan guru kelas VI, sebagai berikut.

“Dengan diterapkannya model PjBL ini suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa

²¹ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

²² Izza Alfiyatun Ni'mah, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 2, transkrip.

²³ Vanischa Alfi Nada, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 3, transkrip.

maupun saya, sebagai pendidik juga menikmati proses pembelajaran”²⁴

Penerapan model PjBL ini dapat menjadikan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, proyek yang dibuat juga menarik dan mudah untuk dipahami sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipelajari. Dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA materi tata surya kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen termasuk dalam kategori baik.

2. Kendala dalam Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA Materi Tata Surya Kelas VI di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen

Berdasarkan hasil observasi, penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA materi tata surya di kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen sudah terlihat baik, bahkan sebagian besar siswa sudah antusias dalam mengikuti pembelajaran. Pada model PjBL ini hampir tidak ada kendala dalam penerapannya. Dalam kegiatan pembelajaran ini terdapat sedikit kendala, namun kendala tersebut sudah dapat diatasi oleh guru. Kendala yang ditemukan yaitu ada beberapa siswa yang alat dan bahannya tertinggal di rumah. Untuk mengantisipasi kendala tersebut, guru sudah menyiapkan alat dan bahan cadangan agar kegiatan pembuatan proyek tetap berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara peneliti kepada Ibu Siti Suwaebatul Ismi, beliau mengatakan:

“Dalam penerapan model PjBL ini menurut saya kendalanya itu terdapat pada banyaknya alat dan bahan yang dibutuhkan. Pada kegiatan membuat proyek masih ada siswa yang alat dan bahannya ketinggalan. Nah sebelumnya saya sudah mengantisipasinya dengan menyediakan alat dan bahan cadangan agar kegiatan pembuatan proyek tetap berjalan dengan baik.”²⁵

²⁴ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

²⁵ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model PjBL terdapat sedikit kendala yaitu banyaknya alat dan bahan yang dibutuhkan. Akan tetapi, kendala tersebut sudah dapat diatasi oleh guru dengan menyediakan alat dan bahan cadangan sehingga kegiatan membuat proyek tetap berjalan dengan baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa hampir tidak ada kendala dalam penerapan model PjBL tersebut.

Model PjBL memang memiliki banyak kelebihan, namun di sisi lain pembelajaran berbasis proyek seperti ini juga memiliki kelemahan. Namun, kelemahan-kelemahan tersebut dapat diantisipasi dengan cara guru membuat perencanaan yang baik dan pengelolaan kelas yang maksimal.

3. Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkannya Model PjBL

Hasil dari pra penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai ulangan harian siswa kelas VI mata pelajaran IPA tema 8 kurang maksimal yaitu dengan rata-rata kelas 74,6 dengan jumlah siswa kategori tuntas 65% dan masih terdapat 8 siswa yang belum tuntas dengan persentase 35%. Dengan jumlah rata-rata kelas yang masih kurang maksimal tersebut, hasil belajar siswa perlu ditingkatkan. Peningkatan hasil belajar tersebut dilakukan dengan menerapkan model PjBL pada mata pelajaran IPA materi tata surya tema 9. Hasil ulangan harian siswa kelas VI mata pelajaran IPA tema 8 pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Data Nilai Hasil Belajar Ulangan Harian IPA Siswa Kelas VI Tema 8

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KATEGORI
1	Alya Laila Ramadhani	70	80	Tuntas
2	Aslam Nazrul Amien	70	90	Tuntas
3	Ayatul Husna	70	65	Belum Tuntas
4	Eko Misbahudin	70	90	Tuntas
5	Ellya Wijayanti	70	50	Belum Tuntas
6	Fahrudin Arsyad	70	65	Belum Tuntas
7	Fardhan Zid Ilman Mubarak	70	85	Tuntas

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KATEGORI
8	Farihatul Dinantia	70	75	Tuntas
9	Isna Dwi Arinningtyas	70	75	Tuntas
10	Izza Alfiyatun Ni'mah	70	95	Tuntas
11	Muhammad Rizky Aditiya P	70	80	Tuntas
12	Muhammad Fahmi Praditya	70	60	Belum Tuntas
13	Muhammad Nabilal Aufa	70	60	Belum Tuntas
14	Muhammad Syamsul Huda	70	80	Tuntas
15	Muhammad Zuhruf Adzakii	70	90	Tuntas
16	Nada Apriliya	70	75	Tuntas
17	Nurul Aini Khumairoh	70	65	Belum Tuntas
18	Rina Olivia Damayanti	70	60	Belum Tuntas
19	Rinda Cahaya Awalia	70	80	Tuntas
20	Rizky Fadlilah Pratama	70	60	Belum Tuntas
21	Tegar Dafa Annafi	70	75	Tuntas
22	Vanischa Alfi Nada	70	90	Tuntas
23	Zalfa Cahya Rihadatul A	70	70	Tuntas
Jumlah Nilai		1715		
Rata-rata		74,6		
Jumlah Tuntas		15 Siswa		
Jumlah Belum Tuntas		8 Siswa		

Keterangan:

Tuntas : Hasil belajar telah mencapai 70 (KKM)

Belum Tuntas : Hasil belajar belum mencapai 70 (KKM)

Tabel 4.8. Persentase Pencapaian Hasil Belajar Ulangan Harian IPA Siswa Kelas VI

Kategori	Banyak Siswa	Persentase
Tuntas	15	65 %
Belum Tuntas	8	35 %

Berdasarkan tabel 4.7 nilai hasil belajar ulangan harian di atas, diperoleh bahwa nilai rata-rata yang dicapai oleh siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA yaitu 74,6. Adapun persentase siswa yang berada pada kategori tuntas pada tabel 4.8 sebesar 65% dengan jumlah total sebanyak 15 siswa. Sedangkan persentase siswa yang berada pada kategori belum tuntas sebesar 35% dengan jumlah total sebanyak 8 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VI sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran IPA, namun masih kurang maksimal. Maka dari itu, untuk memaksimalkan hasil belajar IPA akan diterapkan suatu model pembelajaran untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa tersebut.

Untuk memaksimalkan hasil belajar IPA siswa kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, guru menerapkan model PjBL pada materi sistem tata surya melalui proyek membuat model tata surya. Model PjBL ini diterapkan pada siswa kelas VI di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa sebanyak 23. Penelitian dilakukan dengan observasi pelaksanaan pembelajaran dengan model PjBL yang diterapkan oleh guru. Kemudian sebagai data pendukung dilakukan wawancara kepada guru kelas VI mengenai langkah-langkah pembelajaran dan kendala dalam penerapan model pembelajaran. Dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, dilakukan dengan memberikan soal tes sebagai evaluasi di akhir pembelajaran. Penelitian penerapan model PjBL dengan membuat model tata surya ini dilakukan tiga kali pertemuan dalam kelas.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya model PjBL, tahap selanjutnya memberikan tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang telah disusun dan dilakukan pada akhir pembelajaran. Tes ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hasil belajar pada aspek pengetahuan siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran dengan model PjBL. Adapun hasil tes setelah diterapkannya model PjBL adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9. Data Nilai Hasil Belajar IPA
Siswa Kelas VI Setelah Diterapkan Model PjBL**

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KATEGORI
1	Alya Laila Ramadhani	70	100	Tuntas
2	Aslam Nazrul Amien	70	100	Tuntas
3	Ayatul Husna	70	90	Tuntas
4	Eko Misbahudin	70	100	Tuntas
5	Ellya Wijayanti	70	75	Tuntas
6	Fahrudin Arsyad	70	85	Tuntas
7	Fardhan Zid Ilman Mubarak	70	100	Tuntas
8	Farihatul Dinantia	70	85	Tuntas
9	Isna Dwi Arinningtyas	70	95	Tuntas
10	Izza Alfiyatun Ni'mah	70	100	Tuntas
11	Muhammad Rizky Aditiya P	70	85	Tuntas
12	Muhammad Fahmi Praditya	70	70	Tuntas
13	Muhammad Nabilal Aufa	70	65	Belum Tuntas
14	Muhammad Syamsul Huda	70	85	Tuntas
15	Muhammad Zuhruf Adzakii	70	100	Tuntas
16	Nada Apriliya	70	90	Tuntas
17	Nurul Aini Khumairoh	70	60	Belum Tuntas
18	Rina Olivia Damayanti	70	90	Tuntas
19	Rinda Cahaya Awalia	70	100	Tuntas
20	Rizky Fadlilah Pratama	70	65	Belum Tuntas
21	Tegar Dafa Annafi	70	100	Tuntas
22	Vanischa Alfi Nada	70	100	Tuntas
23	Zalfa Cahya Rihadatul A	70	75	Tuntas
Jumlah Nilai		2015		
Rata-rata		87,6		
Jumlah Tuntas		20 Siswa		
Jumlah Belum Tuntas		3 Siswa		

Keterangan:

Tuntas : Hasil belajar telah mencapai 70 (KKM)

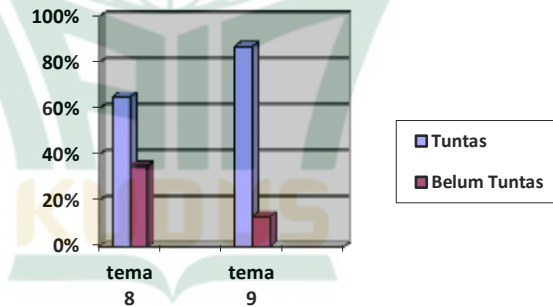
Belum Tuntas : Hasil belajar belum mencapai 70 (KKM)

Tabel 4.10. Persentase Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Setelah Diterapkan Model PjBL

Kategori	Banyak Siswa	Persentase
Tuntas	20	87%
Belum Tuntas	3	13%

Berdasarkan tabel data hasil belajar siswa setelah diterapkan model PjBL, diperoleh bahwa nilai rata-rata yang dicapai oleh siswa yakni 87,6. Adapun persentase siswa yang berada pada kategori tuntas sebesar 87% dengan jumlah total sebanyak 20 siswa. Sedangkan persentase siswa yang berada pada kategori belum tuntas sebesar 13% dengan jumlah 3 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut.

Gambar 4.7. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa



Peningkatan hasil belajar tersebut sesuai dengan pernyataan Ibu Siti Suwaebatul Ismi selaku guru kelas 6, sebagai berikut:

“Penggunaan model PjBL ini pada praktik pembelajaran yang dilakukan membawa dampak yang sangat baik terhadap hasil belajar siswa. Hampir keseluruhan siswa di kelas alhamdulillah mendapatkan hasil yang memuaskan mbak. Peningkatan hasil

belajarnya cukup signifikan yang mana dari 23 siswa, 20 siswa tuntas dan ada 3 siswa yang belum tuntas. Dengan adanya model PjBL tersebut siswa jadi lebih semangat mempelajari materi karena selain menarik juga menghasilkan produk model tata surya pada akhir pembelajaran”²⁶

Dari hasil data nilai siswa dan wawancara dengan guru kelas 6, model PjBL terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan adanya model PjBL hasil belajar siswa dapat meningkat dikarenakan siswa lebih bersemangat dan lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. seperti yang disampaikan Muhammad Zuhurf Adzakii selaku siswa kelas VI:

“Iya mbak, saya jadi lebih mudah memahami materi tata surya karena langsung praktik, seperti urutan planet, karakteristik planet, dan gambar planet”²⁷

Model PjBL terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi, seperti yang disampaikan Izza Alfiyatun Ni'mah selaku siswa kelas VI:

“Lebih mudah mbak, belajarnya juga jadi menyenangkan terus saya mudah hafal urutan planet-planet. Karena kita langsung praktik”²⁸

Hasil proyek pada model PjBL merupakan hal menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Ibu Siti Suwaebatul Ismi menyatakan:

“Penerapan model PjBL ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa mbak. Hal tersebut juga bisa dilihat dari hasil pengamatan saya terhadap aktivitas siswa. Siswa terlihat lebih bersemangat dan antusias dalam kegiatan membuat proyek. Dan ketika mereka sedang melakukan tugas proyek, mereka membagi-bagi tugas masing-masing sehingga semua anggota

²⁶ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

²⁷ Muhammad Zuhurf Adzakii, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 4, transkrip.

²⁸ Izza Alfiyatun Ni'mah, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 13 Maret 2023, wawancara 2, transkrip.

kelompok memiliki tanggung jawab masing-masing.”²⁹

Peningkatan motivasi belajar siswa menurut guru kelas VI tersebut, dapat terlihat dari semangat siswa dalam mengerjakan tugas proyek. Kemudian dalam kelompok siswa dapat membagi tugas masing-masing dalam pembuatan model tata surya sehingga hampir semua siswa ikut terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran, mereka akan lebih mudah untuk memahami materi yang dipelajari sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan data yang didapatkan dari penelitian penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA siswa kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dapat meningkat dan menjadikan siswa lebih mudah memahami materi sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran PjBL tepat digunakan untuk meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

C. Analisis Data Penelitian

1. Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA Materi Tata Surya

Model PjBL adalah suatu pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Moursund, J.W. Thomas, dkk dalam Rusman, PjBL adalah model pengajaran dan pembelajaran yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa dalam suatu proyek. Hal ini memungkinkan siswa untuk bekerja secara mandiri untuk membangun pembelajarannya sendiri kemudian akan mencapai puncaknya dalam suatu hasil yang realistis seperti karya yang dihasilkan siswa sendiri.³⁰ Pembelajaran berbasis proyek didasarkan pada teori konstruktivisme dan merupakan pembelajaran siswa aktif (*student centered learning*). Sementara peran guru dalam

²⁹ Siti Suwaebatul Ismi, wawancara oleh peneliti, pada tanggal 14 Maret 2023, wawancara 1, transkrip.

³⁰ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 398.

model PjBL adalah sebagai mediator dan fasilitator serta mengevaluasi proses dan produk hasil kinerja siswa.³¹

Kemudian, dari penerapan model PjBL terdapat beberapa manfaat. Dari hasil wawancara yang didapat, manfaat model PjBL tidak hanya siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran tetapi ada juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah proyek, meningkatkan keterampilan dan kolaborasi siswa. Seperti manfaat model PjBL dalam Fitria Ahmad yaitu model PjBL dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pada model PjBL tersebut pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator. Dengan pembelajaran berfokus pada siswa tersebut, potensi yang dimiliki siswa dapat berkembang lebih optimal dan mendorong siswa dapat berpikir lebih kritis sehingga materi pembelajaran dapat mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

a. Tahap Perencanaan Pembelajaran

Tahap pertama yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran yaitu menyusun perencanaan pembelajaran. Perencanaan merupakan dasar dari perbuatan yang hendak dilakukan, dengan adanya perencanaan yang baik akan memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal. Perencanaan dalam arti yang sederhana dapat dijelaskan sebagai suatu proses mempersiapkan hal-hal yang akan dikerjakan pada waktu yang akan datang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Hal juga berkaitan dengan teori dari Hamalik (1991:22) yang menjelaskan perencanaan adalah proses manajerial dalam menentukan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya dan didalamnya digariskan tujuan-tujuan yang akan dicapai dan dikembangkan.³²

³¹ Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif (Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan)*, 127.

³² Rusydi Ananda, *Perencanaan Pembelajaran* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia Medan, 2019), 1.

Berdasarkan hasil penelitian di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen, tahap pertama yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran yaitu menyusun perencanaan pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti menggunakan mata pelajaran IPA tema 9 subtema 1 yang di dalamnya membuat proyek tentang model tata surya, yang nantinya akan mengikuti langkah-langkah yang ada di LKPD. Perencanaan pelaksanaan model PjBL yang dilakukan oleh Ibu Siti Suwaebatul Ismi selaku wali kelas 6 bertujuan untuk mendidik siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, kemudian untuk menambah wawasan agar mereka lebih memahami tentang model PjBL ini.

Pada tahap perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada materi sistem tata surya tema 9 sub tema 1 yaitu menyiapkan silabus, RPP, materi, LKPD dan soal tes hasil belajar, media pembelajaran atau contoh proyek yang akan dibuat, menyiapkan alat dan bahan untuk membuat proyek yang akan digunakan terkait dengan materi sistem tata surya. Sesuai dengan teori Rusman, sebagai berikut.

“Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan RPP dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajan, dan skenario pembelajaran.”³³

Pada hakikatnya silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu tema tertentu atau kelompok mata pelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok atau pelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, sumber, bahan dan alat belajar. Jadi silabus itu sendiri adalah garis besar dari standar kompetensi dan kemampuan dasar yang ingin dicapai dan silabus ini dipersiapkan untuk keperluan selama satu semester.

³³ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 65-66.

Sedangkan RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara terperinci dari suatu tema tertentu atau materi pokok yang mengacu kepada silabus. RPP disusun untuk satu pertemuan atau lebih, RPP ini dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kepada kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar. Jadi setiap guru harus mempunyai RPP dalam pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar sampai selesai. Temuan tersebut disamakan dengan teori Rusman yaitu:

“Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Rencana pelaksanaan pembelajaran dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar. Setiap pendidik yang melaksanakan kegiatan pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakakarsa, kreatif dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa”³⁴

Berdasarkan uraian di atas, dari hasil penelitian dengan teori yang dikemukakan oleh Rusman memiliki kesamaan pada perencanaan model PjBL dalam mata pelajaran IPA, yaitu guru wajib mempersiapkan silabus dan RPP secara lengkap. Dengan demikian perencanaan yang terdapat di dalam teori dan hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang ada. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat ditemukan bahwa terdapat langkah-langkah perencanaan model PjBL mata pelajaran IPA kelas VI di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen bahwa di dalam perencanaan terdapat tiga persiapan, yang pertama silabus, RPP dengan model PjBL dan juga mempersiapkan langkah-langkah seperti media pembelajaran, alat dan bahan yang digunakan meliputi

³⁴ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 66-67.

gunting, sterofoam, kertas asturo, lem, spidol, dan lain sebagainya.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Tahap selanjutnya dalam proses pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PjBL pada mata pelajaran IPA kelas VI tema 9 subtema 1 tentang sistem tata surya diterapkan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Kegiatan pembelajaran dalam RPP dibagi menjadi 3 tahap yaitu kegiatan awal (pendahuluan), kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup).

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan guru adalah membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa untuk berdoa sebelum proses pembelajaran dimulai dilanjutkan membaca surat pendek yang dipimpin oleh ketua kelas atau salah satu dari siswa tersebut. Selanjutnya guru mengecek daftar hadir dan menanyakan kabar, kemudian guru memberikan apersepsi mengenai materi yang akan diajarkan dan menyampaikan materi sebelumnya. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan model PjBL dan memberikan motivasi kepada mereka agar semangat belajar, kemudian guru mengajak siswa untuk ice breaking. Temuan tersebut di kemukakan dengan teori rusman yang dikembangkan sebagai berikut:

“Dalam kegiatan pendahuluan, yang pertama guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. Kedua, memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari. Ketiga, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Keempat, menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. Kelima,

menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai dengan silabus.”³⁵

Berdasarkan paparan di atas, menunjukkan bahwa teori yang dikembangkan oleh rusman memiliki kesamaan dan perbedaan, kesamaan seperti guru menyiapkan siswa, guru memberikan motivasi, guru memberikan apersepsi dan penguatan tentang materi sebelumnya serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Sedangkan perbedaannya pada teori ini tidak memberikan ice breaking ketika di dalam kelas.

Selanjutnya di dalam kegiatan inti terdapat langkah-langkah dalam model PjBL, kegiatan inti merupakan kegiatan pokok dalam pembelajaran. Dalam kegiatan inti dilakukan pembahasan terhadap materi melalui berbagai kegiatan belajar dengan menggunakan multimetode dan media sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu guru harus mampu berperan sebagai model pembelajaran yang baik bagi siswa, artinya guru harus aktif dalam kegiatan belajar berkolaborasi dan berdiskusi dengan siswa dalam mempelajari materi yang dipelajari. Di dalam kegiatan inti guru menyampaikan materi kepada siswa melalui video tentang sistem tata surya. Kemudian dalam kegiatan inti ini terdapat langkah-langkah model PjBL, ada enam langkah yaitu:

Langkah pertama dalam penerapan model PjBL yaitu penentuan proyek dengan memberikan pertanyaan mendasar. Guru menentukan proyek dari materi sistem tata surya tema 9 subtema 1 dengan memberikan tugas proyek membuat model tata surya. Pada langkah ini penentuan proyek dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan guna memancing siswa untuk memikirkan proyek apa yang akan dibuat. Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan mendasar, yaitu pertanyaan yang dapat memberikan suatu pengetahuan dengan melakukan proyek di dalam pembelajarannya.

³⁵ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 70.

Langkah kedua yaitu mendesain perencanaan proyek, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dan siswa untuk mendesain rencana proyek yang akan dibuat nantinya, disini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagi LKPD. Kemudian meminta siswa untuk memahami langkah-langkah dalam membuat model tata surya dan menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam membuat proyek.

Langkah ketiga menyusun jadwal penyelesaian proyek. Penyusunan jadwal ini sangat penting agar proyek berjalan sesuai target. Pada tahap ini guru membuat kesepakatan untuk menyelesaikan proyek model tata surya yaitu 2 jam pelajaran. Untuk pertemuan berikutnya dilanjutkan dengan publikasi proyek atau presentasi hasil proyek oleh siswa kemudian dilanjutkan dengan evaluasi.

Langkah keempat yaitu pengimplementasian rancangan proyek. Dalam tahap ini guru menjadi fasilitator dengan memonitoring atau memantau siswa terhadap pelaksanaan dan perkembangan proyek, di dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru juga membantu proses pembuatan proyek jika ada siswa yang merasa kesulitan dalam proses pembuatan proyek, mulai dari alat dan bahan atau cara membuatnya.

Langkah kelima menilai hasil proyek, guru menilai hasil proyeknya mulai dari awal pembuatan hingga akhir pembuatannya sekaligus melihat ketika siswa mempresentasikan hasil proyek. Kemudian guru juga memberikan penilaian pengetahuan yang bersi tes lisan dan tes tulis yang terdapat pada LKPD.

Langkah keenam guru mengevaluasi proses dan hasil proyek siswa. Pada akhir pembelajaran guru melakukan refleksi terhadap hasil proses dan hasil tugas proyek yang telah diberikan guru. Pada tahap evaluasi ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pengalamannya selama menyelesaikan tugas proyek yang dilakukan dengan diskusi serta memberikan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan siswa. Kemudian dilanjutkan dengan menyimpulkan presentasi dari semua kelompok.

Sebanding dengan teori rusman yang mengatakan bahwa ada enam langkah dalam model PjBL sebagai berikut: a) Penentuan proyek dengan pertanyaan mendasar, b) Mendesain perencanaan proyek, c) Menyusun jadwal, d) Memonitoring siswa dan kemajuan proyek, e) Menguji hasil proyek, f) Mengevaluasi pengalaman.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pelaksanaan model PjBL pada pembelajaran IPA tersebut ditemukan kesamaan dengan teori rusman, seperti : 1) penentuan proyek dimulainya dengan pertanyaan esensial, 2) mendesain rencana proyek, 3) menyusun jadwal penyelesaian proyek, 4) memonitor siswa dan dan kemajuan proyek, 5) menguji hasil/publikasi proyek, 6) mengevaluasi pengalaman/refleksi.³⁶

Kegiatan akhir dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengakhiri pelajaran dengan maksud untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari serta keterkaitannya dengan pengalaman sebelumnya, mengetahui tingkat keberhasilan siswa serta keberhasilan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Cara yang dapat dilakukan oleh guru dalam menutup pembelajaran adalah meninjau kembali dan mengadakan evaluasi pada akhir pembelajaran. Dalam kegiatan meninjau kembali dapat dilakukan dengan cara menyimpulkan inti pelajaran atau membuat ringkasan. Kemudian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, guru memberikan soal tes sebagai evaluasi. Dan pada tahap ini guru melakukan refleksi dengan bertanya kepada siswa, lalu memberikan penguatan agar mereka ingat apa saja yang sudah dipelajari sekaligus memberikan motivasi kepada mereka, selanjutnya siswa menempelkan hasil proyeknya ke dinding kelas lalu berdoa bersama.

Pada kegiatan penutup guru merefleksikan pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan menanyakan pengalaman siswa ketika proses

³⁶ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 407-408.

pembelajaran, apakah menyenangkan atau tidak dalam membuat proyek dan berdoa bersama setelah pembelajaran selesai.

c. Tahap Evaluasi Pembelajaran

Penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian autentik yang menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh. Hasil penilaian autentik digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan Standar Penilaian Pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, guru melakukan evaluasi pada saat proses pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proyek dengan menyiapkan rubrik penilaian proyek secara berkelompok. Kemudian untuk evaluasi hasil pembelajaran guru menggunakan tes lisan dan tes tulis pada LKPD.

Evaluasi proses pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan alat: lembar pengamatan, rekaman, catatan anekdot, angket sebaya, dan refleksi. Evaluasi hasil pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dan di akhir satuan pelajaran dengan menggunakan metode dan alat: tes lisan/perbuatan, dan tes tulis.³⁷

Penerapan model PjBL melalui proyek model tata surya dicapai dengan baik pada saat kegiatan pembelajaran. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung guru menerapkan model pembelajaran tersebut dengan baik dan sesuai dengan sintaks model pembelajaran PjBL. Karena sebelum menerapkan model PjBL melalui model tata surya guru terlebih dahulu mempelajari bagaimana langkah-langkah model PjBL. Setelah itu barulah guru menerapkan model pembelajaran PjBL melalui model tata surya pada mata pelajaran IPA. Hal ini terbukti persentase aktivitas guru dalam penerapan model PjBL adalah 92% dan termasuk dalam kategori sangat baik, Sedangkan persentase untuk aktivitas siswa adalah 86% dengan kategori baik.

³⁷ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, 72.

Selama proses pembelajaran guru sudah cukup tepat dalam menerapkan model PjBL meskipun guru baru pertama kali menerapkan model PjBL melalui proyek model tata surya karena guru sudah terbiasa menerapkan model pembelajaran guru lebih mudah menyesuaikan model pembelajaran yang diterapkan. Hasil dari wawancara guru kelas VI siswa-siswa memang aktif dan antusias dalam pembelajaran yang menghasilkan produk. Guru juga menyatakan bahwa model PjBL sangat menarik siswa dalam belajar. Respon siswa yang sangat antusias tersebut dikarenakan model PjBL ini termasuk model pembelajaran yang menyenangkan dan dapat memberikan pengalaman baru dan nyata kepada siswa. Selain itu, proyek yang dibuat juga menarik dan mudah untuk dipahami sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipelajari.

Jadi kesimpulan dari fokus penelitian dapat diketahui bahwa pelaksanaan model PjBL dalam mata pelajaran IPA kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen tahun pelajaran 2022/2023 yaitu perencanaan seperti guru membuat RPP dan silabus serta menyiapkan media, alat dan bahan proyek dengan tujuan agar proses pembelajaran berjalan dengan maksimal, kemudian terdapat pelaksanaan yang meliputi: kegiatan pendahuluan yang berisi guru mengajak siswa berdoa bersama, guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran, apersepsi, memberikan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan melakukan ice breaking. Selanjutnya kegiatan inti yang berisi langkah-langkah pada proyek sebagai berikut: pertama penentuan proyek, kedua mendesain perencanaan proyek, ketiga menyusun jadwal, keempat memonitor atau memantau siswa pada kemajuan proyek yang dibuat, kelima menguji hasil dengan siswa mempresentasikan hasil proyeknya, dan keenam mengevaluasi pengalaman. Dan terakhir kegiatan penutup, di dalam kegiatan penutup ini guru melakukan refleksi, memberikan penguatan materi yang sudah di berikan, sekaligus memberikan motivasi dan mengumpulkan hasil proyek dilanjutkan berdoa bersama sebelum pulang. Kemudian untuk tahap evaluasi, guru melakukan evaluasi pada saat proses pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proyek dengan menyiapkan

rubrik penilaian proyek secara berkelompok. Kemudian untuk evaluasi hasil pembelajaran guru menggunakan tes lisan dan tes tulis pada LKPD.

2. Kendala dalam Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA Materi Tata Surya Kelas VI di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen

Model PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran. Dalam setiap kegiatan yang dilakukan siswa akan mendapat pengalaman secara langsung yang nantinya dapat meningkatkan kreatifitas serta hasil belajar siswa.³⁸ Menurut Thomas dalam Donni Juni Priansa menyatakan bahwa model PjBL memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek.³⁹ Jadi, model PjBL merupakan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator, dimana dalam pembelajaran siswa diberi tugas untuk membuat sebuah proyek sesuai dengan apa yang telah mereka pelajari.

Melalui model PjBL siswa akan lebih terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian motivasi belajar siswa dapat meningkat dan siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi. Hal tersebut sejalan dengan kelebihan model PjBL menurut Nurhayati & Harianti dalam jurnal penelitian Itsna Laila Sa'adah dan Faninda Novika Pertiwi. Beberapa kelebihan model PjBL tersebut diantaranya meningkatkan motivasi belajar siswa untuk belajar mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting dan mereka perlu dihargai, memberikan pengalaman kepada siswa pembelajaran dan praktik, menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang berkembang sesuai dunia nyata, membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa

³⁸ Aini, "Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SDN Kalisari 02 Pagi Kota Jakarta Timur."

³⁹ Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran*, 206-207.

maupun pengajar menikmati proses pembelajaran, dan sebagainya.⁴⁰

Selain memiliki beberapa kelebihan, model PjBL juga mempunyai beberapa kelemahan atau kendala dalam penerapannya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA materi tata surya di kelas VI MI NU Tamrinus Sibyan Pladen sudah terlihat baik, bahkan sebagian besar siswa sudah antusias dalam mengikuti pembelajaran. Pada model PjBL ini hampir tidak ada kendala dalam penerapannya. Dalam kegiatan pembelajaran ini terdapat sedikit kendala, namun kendala tersebut sudah dapat diatasi oleh guru. Kendala yang ditemukan yaitu ada beberapa siswa yang alat dan bahannya tertinggal di rumah. Untuk mengantisipasi kendala tersebut, guru sudah menyiapkan alat dan bahan cadangan agar kegiatan pembuatan proyek tetap berjalan dengan baik.

Hal ini berbeda dengan teori Majid & Chaerul dalam Fitria Ahmad menyebutkan kelemahan pada penerapan model PjBL yaitu sebagai berikut.

- a. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan proyek.
- b. Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- c. Banyak guru yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana guru yang memegang peran dalam pembelajaran di kelas.
- d. Banyak peralatan yang dibutuhkan.
- e. Siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- f. Ada kemungkinan siswa tidak aktif dalam kerja kelompok.
- g. Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan siswa tidak bisa memahami topik secara keseluruhan.⁴¹

Berdasarkan hasil penelitian penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA di MI NU Tamrinus Sibyan Pladen

⁴⁰ Sa'adah and Pertiwi, "Pengaruh Model PjBL Berbasis Literasi Ilmiah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa", 15.

⁴¹ Ali dkk., *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Inovatif Di Sekolah Dasar*, 88.

hanya ditemukan satu kesamaan dengan dengan teori Majid dan Chaerul tentang kelemahan atau kekurangan model PjBL yaitu banyaknya alat dan bahan yang dibutuhkan. Kelemahan-kelemahan tersebut dapat diantisipasi guru dengan cara membuat perencanaan yang baik dan mengelola kelas dengan maksimal. Seperti pada kelemahan banyaknya alat dan bahan yang dibutuhkan, guru dapat mengatasinya dengan menyediakan alat dan bahan cadangan sehingga kegiatan pembuatan proyek tetap berjalan dengan baik. Untuk mengatasi kekurangan/kelemahan dari pembelajaran berbasis proyek tersebut seorang guru harus mampu mendesain pembelajaran dengan baik dan menarik, memfasilitasi siswa dalam menghadapi masalah, membatasi waktu siswa dalam menyelesaikan proyek, meminimalis peralatan yang digunakan dan menggunakan peralatan-peralatan sederhana yang terdapat di lingkungan sekitar.

3. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model PjBL

Model pembelajaran tidak akan terlepas dari evaluasi terutama dalam model PjBL pada mata pelajaran IPA ini. Seorang guru melakukan evaluasi dengan melakukan penilaian, penilaian itu sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menentukan suatu kompetensi dasar yang mengacu ke hasil belajar. Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam taksonomi Bloom hasil belajar lebih memusatkan perhatian terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan.⁴² Dalam penelitian ini difokuskan pada salah satu ranah dalam teori hasil belajar yaitu pada ranah kognitif atau pengetahuan karena penelitian ini nantinya akan mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran IPA.

Hasil belajar siswa dapat diketahui pada akhir pembelajaran. Meningkatnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari adanya selisih antara hasil belajar awal dengan hasil

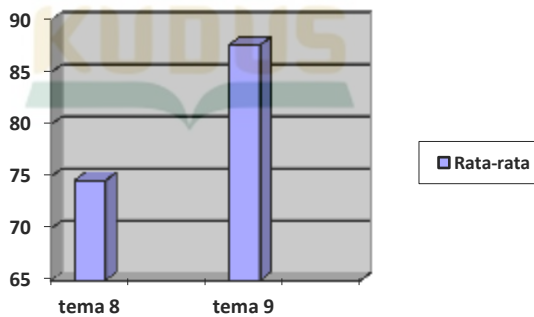
⁴² Surya, Relmasira, and Hardini, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga", 43.

belajar akhir. Jika pada akhir hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan hasil belajar awal, maka hasil belajar siswa meningkat. Peningkatan hasil belajar yang terjadi dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang diterapkan efektif. Dari hasil penelitian yang diperoleh, terjadi peningkatan hasil belajar dengan penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA. Hal ini diperkuat dengan pendapat Yulia Wulandari dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa model PjBL bisa membantu siswa menemukan wadah untuk menuangkan ide-ide kreatifnya ke dalam proyek yang diciptakan sehingga siswa menjadi lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar dapat meningkat menjadi lebih baik lagi.⁴³ Model pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar akhir siswa yang meningkat dari hasil belajar awal pada mata pelajaran IPA. Dari data yang diperoleh dalam penelitian, terjadi peningkatan hasil belajar. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.11 dan 4.12.

Tabel 4.11. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar

Rata-Rata Hasil Belajar Awal	Rata-Rata Hasil Belajar Model PjBL
74,6	87,6

Gambar 4.8. Diagram Peningkatan Rata-Rata Hasil Belajar

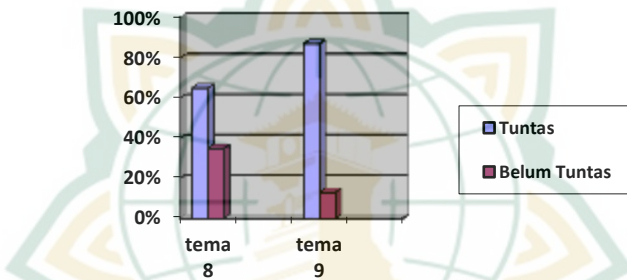


⁴³ Wulandari and Jannah, “Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas V MIN 38 Aceh Besar”, 794.

Tabel 4.12
Perbandingan Hasil Belajar Sesuai Kategori

Kategori	Hasil Belajar Awal		Hasil Belajar Model PjBL	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Tuntas	15	65%	20	87%
Belum Tuntas	8	35%	3	13%

Gambar 4.9. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa



Berdasarkan pada tabel 4.11 terlihat bahwa rata-rata (*mean*) hasil belajar yang diperoleh siswa mengalami peningkatan. Pada kondisi awal rata-rata hasil belajar siswa yaitu 74,6 dan setelah diterapkan model PjBL hasil belajar meningkat menjadi 87,6. Berdasarkan pada tabel 4.12 terlihat bahwa perbandingan hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan. Pada kondisi awal hasil belajar siswa yang berada pada kategori tuntas berjumlah 15 siswa dengan persentase 65%, dan setelah diterapkan model PjBL mengalami peningkatan menjadi 20 siswa dengan persentase 87%.

Dari hasil wawancara dan dokumentasi nilai tersebut, hasil belajar siswa menjadi meningkat dan maksimal setelah diterapkannya model PjBL. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Khairina (2020) Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran PKn Kelas V di SD Swasta Pesantren Modern Adnan Kecamatan Medan Sunggal”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar

PKn siswa yang diajarkan dengan model *Project Based Learning* (kelas eksperimen) lebih tinggi dari hasil belajar dengan metode konvensional (kelas kontrol). Hasil belajar PKn di kelas kontrol dengan metode konvensional diperoleh rata-rata posttest yaitu 68,4 sedangkan di kelas eksperimen dengan model PjBL diperoleh rata-rata posttest 82,4. Dari hasil penelitian tersebut dinyatakan bahwa menggunakan model PjBL berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKn di SD Swasta Pesantren Modern Adnan.⁴⁴

Berdasarkan hasil penelitian, model PjBL terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan adanya model PjBL hasil belajar siswa dapat meningkat dikarenakan siswa lebih bersemangat dan lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Hasil proyek pada model PjBL merupakan hal menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan teori rusman, yaitu:

“Pembelajaran berbasis proyek juga meningkatkan antusiasme untuk belajar. Ketika anak-anak bersemangat dan antusias tentang apa yang mereka pelajari, mereka sering mendapatkan lebih banyak terlibat dalam subjek dan kemudian memperluas minat mereka untuk mata pelajaran lainnya. Antusias siswa cenderung untuk mempertahankan apa yang mereka pelajari, bukannya melupakannya secepat mereka telah lulus tes.”⁴⁵

Peningkatan motivasi belajar siswa tersebut, dapat terlihat dari semangat siswa dalam mengerjakan tugas proyek. Kemudian dalam kelompok siswa dapat membagi tugas masing-masing dalam pembuatan model tata surya sehingga hampir semua siswa ikut terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran, mereka akan lebih mudah untuk memahami

⁴⁴ Khairina, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran PKn Kelas V Di SD Swasta Pesantren Modern Adnan Kecamatan Medan Sunggal.”

⁴⁵ Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.

materi yang dipelajari sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dan pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PjBL tepat digunakan untuk meningkatkan nilai hasil belajar siswa. Dengan adanya model PjBL siswa akan lebih memiliki minat belajar dan motivasi yang tinggi. Motivasi belajar siswa yang tinggi menjadikan siswa lebih mudah memahami materi sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran PjBL tepat digunakan untuk meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

