

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 LOTU

by Harefa Windi Andian Sari

Submission date: 12-Nov-2023 07:52AM (UTC-0500)

Submission ID: 2225285843

File name: Winndy_5.docx (277K)

Word count: 17059

Character count: 110540

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, dan berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Oleh karena itu pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembangunan Indonesia yang seutuhnya. Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan suatu kebutuhan yang mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat, dengan adanya pendidikan maka dapat menjamin sekelompok manusia dapat hidup dan berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera, dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.

Herman (2018:5) menyatakan bahwa “pendidikan adalah suatu dari proses penyesuaian lebih tinggi bagi makhluk yang telah berkembang secara fisik dan mental yang bebas dan sadar kepada Tuhan seperti termanifestasikan dalam alam sekitar, intelektual, emosional, dan kemauan manusia”. Pendidikan memiliki peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui proses adanya pendidikan. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui pembelajaran untuk menciptakan generasi yang memiliki sumber daya potensial. Seperti tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 berbunyi:

“Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab”

Peningkatan mutu pendidikan sangat berkaitan erat dengan proses pembelajaran, karena pembelajaran merupakan bagian atau elemen yang memiliki peran sangat penting dalam mewujudkan kualitas baik proses maupun lulusan (output) pendidikan, sehingga pembelajaran dapat dikatakan memiliki pengaruh yang menentukan kualitas pendidikan menjadi tinggi maupun rendah.

Pembelajaran yang terjadi disekolah merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya dalam sebuah pembelajaran, tugas guru yang utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku yang lebih baik bagi peserta didik. Dalam mencapai tujuan pembelajaran dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik menjadi lebih maksimal. Guru adalah pendidik, pembimbing, pelatih, dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik, dan memberi ruang pada peserta didik untuk berpikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya (Suparman S, dalam Mawati 2020:83). Hasil belajar dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk mengetahui keberhasilan guru dan peserta didik pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil belajar tersebut dikatakan berhasil apabila peserta didik mengalami perkembangan dan peningkatan perilaku yang diharapkan dalam perumusan tujuan pembelajaran yang di buktikan dan ditunjukkan melalui nilai-nilai dari hasil evaluasi oleh gur terhadap peserta didiknya sehingga hasil belajar dapat dijadikan sebagai indikator seorang peserta didik dalam kegiatan belajarnya.

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam yang secara sistematis. Biologi adalah salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Karena Biologi merupakan salah satu cabang dari IPA, maka Biologi tidak lepas dari hakikat IPA (Susanto dalam Mangnga 2021:22). Pendidikan Biologi diharapkan dapat bagi peserta didik untuk mempelajari diri sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam. Dengan demikian, pembelajaran Biologi harus bertumpu pada optimalisasi keterlibatan seluruh peserta didik dalam pembelajaran. Namun, kenyataannya yang banyak dijumpai di lapangan adalah pembelajaran Biologi masih berpusat pada guru sebagai pemberi pengetahuan bagi peserta didik, penyampaian materi pelajarannya cenderung masih didominasi dengan menggunakan metode yang secara konvensional (ceramah). Peserta didik kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan

menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya, sehingga siswa hanya menghafalkan fakta-fakta dari buku dan bukan hasil dari pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Lotu melalui kegiatan observasi guru dan peserta didik menemukan bahwa selama kegiatan proses pembelajaran guru hanya menggunakan model pembelajaran ceramah yang masih bersifat konvensional, tidak menggunakan media pembelajaran sehingga peserta didik lebih banyak diam, bosan atau tidak fokus saat berlangsungnya pembelajaran. Hal ini terbukti pada hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung tidak semuanya siswa aktif untuk mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa tidak mendengarkan penjelasan guru, tidak aktif menjawab pertanyaan dari guru, dan hingga pada penguasaan materi. Dari hasil observasi yang didapat peneliti tersebut maka dapat disimpulkan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung peserta didik tidak sepenuhnya aktif dengan baik. Sehingga berdampak negatif dan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, masalah ini harus segera diatasi sehingga tidak berdampak pada mutu belajar peserta didik.

Berdasarkan test yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas XI-MIPA-1 menguji kemampuan siswa dengan memberikan 10 butir soal dalam bentuk pilihan ganda dan essay yang jumlah peserta didiknya 25 orang ternyata hasilnya tidaklah memuaskan. Diantara peserta didik yang mengikuti tes terdapat 2-3 orang peserta didik yang mendapatkan nilai 70 dan peserta didik yang lain mendapatkan nilai masih dibawah 70. Berdasarkan data sebelumnya yang diperoleh peneliti dari seorang guru Biologi bahwa rata-rata nilai peserta didik pada saat pelaksanaan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) di semester ganjil masih di bawah KKM.

Tabel 1.1
Rata-Rata Nilai UTS dan UAS Biologi Peserta Didik Kelas XI-MIPA
Semester Ganjil SMA Negeri 1 Lotu Tahun Pelajaran 2022/2023

Tahun Pelajaran	Semester	Kelas	Rata-rata Nilai Ujian		Kategori	KKM MP
			UTS	UAS		
2022/2023	Ganjil	XI-MIPA 1	65,81	68,00	Cukup	75
2022/2023	Ganjil	XI-MIPA 2	67,00	68,50	Cukup	75
2022/2023	Ganjil	XI-MIPA 3	65,50	67,00	Cukup	75

(Sumber: Guru Biologi Kelas XI-MIPA)

Berdasarkan data di atas terbukti bahwa hasil belajar Biologi peserta didik kelas XI-MIPA masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik SMA Negeri 1 Lotu kelas XI-MIPA kurang berperan aktif dalam pelaksanaan proses belajar sehingga kelas terkesan kurang terkoordinir dengan baik. Melalui metode ceramah peserta didik terkesan bosan, mengantuk, dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru. Peserta didik tidak aktif bertanya ataupun mengemukakan pendapatnya sehingga informasi hanya berjalan satu arah yaitu dari guru kepada peserta didik.

Hal ini dibiarkan maka kedepannya kualitas belajar siswa semakin merosot. Hal ini merupakan masalah yang harus ditemukan solusinya karena jika dibiarkan akan berpengaruh pada mutu pendidikan. Kondisi pembelajaran yang demikian menyebabkan perlu adanya penggunaan suatu model pembelajaran yang dapat memicu siswa untuk lebih aktif, meningkatkan kemampuan berpikir, kerjasama serta memahami konsep pembelajaran yang dianggap sulit. Salah satu model pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan diatas adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Normawati dalam Hasibuan (2021:193) menjelaskan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini merupakan teknik pembelajaran yang digunakan peserta didik pada seluruh mata pelajaran yang dapat diterapkan di semua tingkatan usia peserta didik”. Melalui model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan pada kelompok untuk membagikan informasi yang dari kelompok lain. Menurut pandangan Choiriyah

(2019) menjelaskan bahwa “keunggulan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini tidak hanya bekerjasama dengan kelompoknya sendiri, tetapi bisa juga bekerjasama dengan kelompok lain sehingga memungkinkan terciptanya keakraban sesama teman dalam satu kelas dan lebih berorientasi pada keaktifan peserta didik”.

Oleh karena itu dengan menerapkan model pembelajaran ini, maka peserta didik memiliki kemampuan dalam mengembangkan pemahamannya terhadap suatu konsep serta menemukan sendiri konsep tersebut dalam proses pembelajaran, berperan aktif, saling kerjasama dengan konsep pembelajaran yang dianggap sulit dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain sehingga terciptanya kreatifitas dalam melakukan komunikasi dengan teman sekelompoknya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 1 Lotu”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut:

- a. Peserta didik kurang berperan aktif dalam kegiatan proses pembelajaran.
- b. Penyampaian materi pelajaran cenderung didominasi metode konvensional.
- c. Sebagian besar peserta didik merasa bosan, mengantuk, dan tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru.
- d. Kegiatan proses pembelajaran masih berpusat pada guru.
- e. Peserta didik tidak aktif bertanya ataupun tidak mengemukakan pendapatnya.
- f. Peserta didik kurang mampu menguasai dan memahami materi yang telah disampaikan oleh guru sebelumnya.
- g. Hasil belajar peserta didik masih tergolong kategori cukup.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat identifikasi masalah yang dihadapi cukup luas, maka peneliti membatasi masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Kegiatan proses pembelajaran masih berpusat pada guru.
- b. Hasil belajar peserta didik masih tergolong kategori cukup.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam mempertegas hal yang akan diteliti, maka peneliti merumuskan masalah, antara lain yaitu:

- a. Bagaimana kegiatan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu ?
- b. Bagaimana kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu ?
- c. Bagaimana hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam melaksanakan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan kegiatan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu.
- b. Mendeskripsikan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu.
- c. Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dengan sebagai berikut:

a. Manfaat teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu untuk menambah ilmu pengetahuan tentang penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang terkait dengan peningkatan hasil belajar Biologi peserta didik serta untuk memperkuat teori mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sehingga dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.

b. Manfaat praktis, terdiri dari:

- 1) Untuk kepala sekolah, menjadi sumber informasi untuk melaksanakan supervisi kepada guru dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok yang diajarkan.
- 2) Untuk guru, sebagai sumber masukan dan pertimbangan bagi guru dalam mempersiapkan diri untuk melaksanakan tugas yang profesional dan dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Biologi.
- 3) Bagi Peneliti, untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam melaksanakan tugas sebagai calon pendidik.
- 4) Bagi rekan mahasiswa, Dapat menambah wawasan peserta didik pada mata pelajaran Biologi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
- 5) Sebagai bahan referensi untuk peneliti yang selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat Belajar Dan Pembelajaran

a. Belajar

1) Definisi Belajar

Belajar merupakan suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman (*experience*). Pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan (*knowledge*) atau *a body of knowledge*. Definisi ini merupakan definisi umum dalam pembelajaran sains yang secara konvensional, dan beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam, tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali dan menemukan kemudian memungutnya, untuk memperoleh pengetahuan. Belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya yang disebut dengan *rote learning*.

Menurut Sadiman, dkk dalam Setiawati (2018:32) mengatakan bahwa belajar adalah suatu bentuk mencari informasi dan pengetahuan baru yang didapat di alam sekitar, dengan belajar akan membawa suatu perubahan-perubahan individu dalam yang belajar. Namun, perubahan ini bukanlah hanya penambahan ilmu pengetahuan saja tetapi juga dalam bentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri. Menurut Purwanto dalam Setiawan (2017:199), mengatakan bahwa “belajar merupakan suatu perubahan yang bersifat internal dan relatif dalam tingkah laku melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis”.

Belajar menurut Sutikno dalam Djamiluddin & Wardana (2019:6) berpendapat bahwa belajar adalah suatu tujuan utama untuk memperoleh dan meningkatkan tingkah laku manusia dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap positif, dan berbagai kemampuan lainnya. Sesuatu dikatakan sebagai belajar

ketika memenuhi kriteria berikut ini sesuai pendapat Sadirman dalam Djamaluddin & Wardana (2019:8) yaitu:

- a) Terjadinya perubahan dalam kondisi sadar
- b) Perubahan tersebut relatif menetap dan bertahan lama
- c) Perubahan menjadi lebih baik (positif)
- d) Perubahan tersebut mempunyai tujuan
- e) Perubahan terjadi karena latihan dan pengalaman
- f) Perubahan menyangkut semua aspek kepribadian.

Proses belajar dapat dikenali melalui beberapa karakteristiknya. Maka berdasarkan beberapa definisi belajar di atas dapat menggambarkan ciri-ciri belajar sesuai dalam Setiawati (2018:33) yaitu:

- a) Terjadi perubahan tingkah laku (kognitif, afektif, psikomotor, dan campuran) baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung.
- b) Perubahan tingkah laku hasil belajar pada umumnya akan menetap atau permanen.
- c) Proses belajar umumnya membutuhkan waktu tidak sebentar dimana hasilnya adalah tingkah laku individu.
- d) Proses belajar dapat terjadi dalam interaksi sosial disuatu lingkungan masyarakat dimana tingkah laku seseorang dapat berubah karena lingkungannya.

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh suatu individu untuk mendapatkan suatu perubahan dimana perubahan ini terjadi dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku seperti pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, serta dalam berbagai kemampuan lainnya.

2) Unsur-unsur Belajar

Beberapa unsur-unsur belajar menurut teori Cronbach sebagai salah satu penganut aliran behaviorisme sesuai dalam Setiawan (2017:6) yaitu:

- a) Tujuan
Belajar tercipta dan terlaksana dengan baik karena adanya suatu tujuan. Tujuan dapat tercipta karena adanya kebutuhan dalam diri masing-masing peserta didik selaku pembelajar
- b) Kesiapan
Belajar dapat terlaksana karena adanya kesiapan dalam belajar sehingga terwujudnya belajar yang efektif. Kesiapan dalam belajar ini mencakup kesiapan fisik dan kesiapan psikis.
- c) Situasi
Situasi dalam belajar mencakup tempat, lingkungan, alat, dan bahan belajar, guru, kepek, pegawai administrasi dan segenappeserta didik selaku pelajar.
- d) Interpretasi
Peserta didik dapat melakukan interpretasi dengan melihat hubungan antar situasi belajar, melihat makna dari hubungan tersebut, dan menghubungkan dengan kemungkinan pencapaian tujuan

- e) Respon
Dari hasil interpretasi yang dilakukan maka peserta didik dapat menentukan respon yang sesuai dengan apa yang dialaminya dalam kegiatan pembelajaran
- f) Konsekuensi
Konsekuensi tercipta karena adanya stimulus dan respon. Konsekuensi dalam hal ini berbentuk hasil yang dapat memiliki makna yang positif dan negatif tergantung dari respon yang dimunculkan oleh peserta didik selaku pembelajar
- g) Reaksi terhadap kegagalan
Ketika seseorang mengalami kegagalan dalam belajarnya, maka kegagalan itu sebagai pendorong untuk bisa lebih baik lagi asalkan memiliki keyakinan yang kuat untuk belajar lebih baik lagi dari keagalannya.

Menurut teori belajar konstruktivisme dalam Suyono & Haryanto dalam buku Setiawan (2017:8) memandang bahwa, unsur belajar meliputi:

- a) Tujuan Belajar
Tujuan belajar yaitu menciptakan suatu arti/makna. Makna tercipta dari pembelajar dengan melihat, mendengar, merasa, dan mengalami proses belajar.
- b) Proses Belajar
Proses belajar sebagai proses membangun makna yang berlangsung secara kontinu, dan bila berhadapan dengan kondisi yang baru maka diadakan rekonstruksi untuk menciptakan pemahaman baru menurut pemahaman dirinya sendiri
- c) Hasil Belajar
Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman pelajar sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Hasil belajar tergantung pada masing-masing pemahaman diri setiap individu.

Berdasarkan pandangan para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur belajar sangat berperan penting bagi peserta didik yang terutamanya adalah tujuan yang dilandasi berbagai proses-proses yang dapat mengembangkan pembelajaran peserta didik menjadi lebih baik. Jika dalam prosesnya mengalami kegagalan maka itulah yang menjadi pendorong untuk belajar lebih baik lagi.

3) Tujuan Belajar

Menurut Sadirman dalam Djamaluddin & Wardana (2019:9), secara umum ada tiga tujuan dalam belajar, yaitu:

- 1) Untuk memperoleh pengetahuan
Hasil dari kegiatan belajar dapat ditandai dengan meningkatnya kemampuan berpikir seseorang. Jadi, selain memiliki pengetahuan baru, proses belajar juga akan membuat kemampuan berpikir seseorang menjadi lebih baik
- 2) Menanamkan konsep dan keterampilan
Keterampilan yang dimiliki setiap individu adalah melalui proses belajar. Dengan penanaman konsep ini, maka dapat membutuhkan keterampilan, baik keterampilan jasmani maupun rohani.
- 3) Membentuk sikap
Kegiatan belajar dapat membentuk sikap seseorang. Dalam hal ini, pembentukan sikap mental peserta didik akan sangat berhubungan dengan penanaman nilai-nilai sehingga menumbuhkan kesadaran didalam dirinya.

Menurut ahli pendidikan dalam Herawati (2018:31) mengatakan bahwa tujuan belajar yaitu untuk pengumpulan pengetahuan, penanaman konsep dan kecekatan, serta pembentukan sikap. Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya tujuan belajar maka dapat meningkatkan pengetahuan, mengembangkan kecerdasan, dan melatih kemampuan berpikir oleh setiap individu dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang diterimanya dalam bidang pengetahuan sehingga memberikan kesempatan untuk mengasah dan melatih kemampuan berpikir, tingkah laku, keterampilan, sehingga berpengaruh pada hasil belajar setelah mempelajari pelajaran dalam proses kegiatan pembelajaran.

4) Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Setiawan (2017:11), Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar terdiri atas 2 yaitu:

- a) Faktor Internal
Faktor internal adalah faktor yang kaitannya dengan diri pribadi orang tersebut selaku orang yang sedang belajar. Faktor internal tersebut menyangkut tiga komponen utama yaitu faktor jasmaniah, psikologis, dan kelelahan.
- b) Faktor Eksternal
Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri individu tersebut. Faktor eksternal berpengaruh terhadap belajar yang mencakup atas faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Menurut Setiawati (2018:38), faktor belajar terbagi atas 5 yaitu:

- a) Faktor internal
Hal ini berasal dari peserta didik sendiri, yang terkait dengan keadaan psikologis mereka, seperti kecerdasan, minat, perhatian, kecenderungan alami, motivasi, dan tingkat kematangan.
- b) Faktor eksternal
Faktor eksternal berasal dari lingkungan sekitar peserta didik yang meliputi cara orang tua mendidik, pengertian orang tua, dan relasi antar anggota keluarga.
- c) Faktor pendekatan belajar, meliputi startegi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran terhadap materi-materi pelajaran.
- d) Faktor sekolah, meliputi faktor kurikulum, metode mengajar, dan guru.
- e) Faktor lingkungan masyarakat, meliputi kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Dari kedua pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor internal, faktor eksternal, faktor pendekatan belajar, faktor sekolah, dan faktor lingkungan masyarakat sangat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Untuk mengatasi hal demikian maka guru mampu untuk menciptakan suasana belajar peserta didik yang menyenangkan misalnya menggunakan media

pembelajaran yang dapat menarik minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, mengajak peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajarnya seperti menerapkan model pembelajaran yang dapat mengajak peserta didik untuk berperan aktif, dan dukungan orang tua untuk memiliki perhatian kepada anaknya dengan memberikan bimbingan belajar yang sebaik-baiknya.

b. Proses Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada satu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Menurut Miarso dalam Rizal,dkk (2020:469) mengatakan bahwa “pembelajaran adalah suatu usaha untuk mengelola lingkungan belajar agar seseorang dapat membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu”.

Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku dimanapun dan kapanpun. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar supaya peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seseorang peserta didik, pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan peserta didik. Sehingga pembelajaran bertujuan untuk membantu proses belajar siswa yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun, sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar belajar siswa bersifat internal.

Menurut Setiawan (2017:126) berpendapat bahwa proses pembelajaran interaksi antar guru dengan peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar dan mengajar dengan menggunakan berbagai sarana dan prasarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan. Berdasarkan pada pemahaman

tersebut maka didalam proses pembelajaran ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu:

- 1) Interaksi
Interaksi menurut KBBI adalah hal yang saling melakukan aksi, berhubungan, mempengaruhi; antarhubungan. Menurut Muhibin Syah (2014:237) mengatakan interaksi yang dimaksud adalah proses pembelajaran /belajar mengajar yaitu terjadi interaksi resiprokal antara guru dengan para peserta didik dalam situasi intruksional , yaitu suasana yang bersifat pengajaran.
- 2) Guru dan peserta didik
Guru dan peserta didik merupakan bagian yang sangat penting dari proses pembelajaran. Tanpa adanya guru dan peserta didik maka proses pembelajaran tidak dapat terlaksana.
- 3) Sarana dan prasarana
Sarana dan prasarana sudah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran. Sarana dan prasarana membantu mempermudah dan memfasilitasi terlaksananya proses pembelajaran yang menarik, efektif, dan mudah dipahami. Sarana dan prasarana mencakup tempat pembelajaran, ruangan, alat, atau media pembelajaran.
- 4) Tujuan pembelajaran
Tujuan pembelajaran merupakan hasil akhir yang diharapkan dari diadakannya proses pembelajaran, tujuan akan memperjelas arah dari diadakannya proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran tergantung dari rencana pembelajaran yang sudah ditentukan pada awal perencanaan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran adalah suatu bentuk interaksi antara guru dengan peserta didik yang proses pembelajarannya berlangsung didalam kelas sehingga membawa pengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik dalam belajarnya.

c. Kriteria Keberhasilan Proses Pembelajaran

Suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan intruksional khusus dapat tercapai (Luthfi,2023:169). Untuk mengetahui tidaknya tujuan intruksional khusus maka guru perlu mengadakan tes formatif setiap selesai menyajikan satu bahasan kepada siswa. Fungsi dari penilaian ini adalah untuk memberikan umpan balik kepada guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar siswa yang belum berhasil. Menurut Matara (2023:222) berpendapat bahwa untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam belajar mengajar dapat diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar yang digolongkan kedalam jenis penilaian sebagai berikut:

- 1) Tes formatif
Penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap anak didik

- terhadap pokok bahasan tersebut. Hasil tes ini dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar.
- 2) Tes subsumatif
Tes ini meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu, bertujuan untuk memperoleh gambaran dan daya serap anak didik untuk meningkatkan tingkat prestasi belajar anak didik. Hasil tes ini digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan diperhitungkan dalam menentukan nilai rapor.
 - 3) Tes sumatif
Tes ini dilakukan untuk mengukur daya serap anak didik terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester atau dua tahun pelajaran, tes ini bertujuan untuk menetapkan tingkat atau taraf keberhasilan belajar anak didik dalam suatu periode belajar tertentu. Hasil tes ini digunakan untuk kenaikan kelas, menyusun ranking atau sebagai ukuran mutu sekolah.

Menurut teori Wotruba & Wright dalam Yusuf (2018:16) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator-indikator sebagai berikut:

- 1) Pengelolaan Pelaksanaan Pembelajaran
Dalam pengelolaan pelaksanaan pembelajaran terbagi atas 3 yaitu Pendahuluan, pelaksanaan, dan penutup.
 - a. Pendahuluan
Pada bagian pendahuluan, guru sudah sudah mempersiapkan segala hal-hal yang diperlukan dalam kegiatan proses pembelajaran, memotivasi peserta didik, dan juga melakukan peserta didik baik kesiapan mental maupun fisik.
 - b. Pelaksanaan
Pada kegiatan pelaksanaan merupakan dari setiap pertemuan. Guru membuka pembelajaran dengan menjelaskan materi kepada peserta didiknya dengan penguasaan untuk tidak terhadap peserta didik. Pada pelaksanaannya guru membagi materi dalam beberapa topik, Menjelaskan materi dengan bahasa yang mudah dipahami, menuliskan kata-kata kunci, mengadakan evaluasi kepada peserta didik, dan memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan peserta didik.
 - c. Penutup
Pada kegiatan penutup, guru merangkum yang telah disajikan.
- 2) Pembelajaran Komunikatif
Pembelajaran komunikatif adalah sistem pembelajaran yang menekankan pada aspek komunikasi, interaksi dan mengembangkan kompetensi kebahasaan, serta keterampilan berbahasa (menyimak, membaca, menulis, berbicara). Ciri-ciri pembelajaran yang komunikatif yaitu:
 - a. Mengutamakan makna yang sebenarnya
 - b. Ada interaksi
 - c. Orientasi kompetensi
 - d. Menemukan kaidah berbahasa/berkomunikasi
 - e. Materi ajar bermakna
- 3) Respon Peserta Didik
Respon peserta didik merupakan tanggapan atau reaksi peserta didik terhadap pengkondisian pembelajaran yang dilakukan pengajar. Pengkondisian pembelajaran tersebut akan ditanggapi oleh peserta didik secara bervariasi.
- 4) Aktivitas Belajar
Aktivitas belajar yang dimaksudkannya adalah seluruh kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru maupun peserta didik dengan cara memanfaatkan alat indera, mental, dan intelektual. Pada aktivitas belajar ada beberapa indikator-indikator atau kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran di antaranya yaitu:
 - a. Kegiatan visual, yaitu melihat, dan mengamati objek

- b. Kegiatan lisan, yaitu memberi saran, wawancara, bertanya, menjelaskan dan bercerita
 - c. Kegiatan mendengarkan, yaitu mendengarkan penjelasan, dan mendengar percakapan
 - d. Kegiatan menulis, yaitu mengetik, merangkum, mengerjakan tes, dan memproses dengan tulisan.
- 5) Hasil Belajar
 Hasil belajar adalah kemampuan kognitif, psikomotor yang dimiliki peserta didik setelah pembelajaran dari pembaca. Hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal lebih menekankan pada peserta didik itu sendiri seperti, dan kesiapan. Sedangkan faktor internal yaitu faktor luar peserta didik seperti pengajar, materi ajar, dan pengkondisian pembelajaran.

Senada dengan itu, menurut Matara (2023:223) bahwa untuk mengetahui kriteria tingkat keberhasilan proses pembelajaran peserta didik dan keberhasilan mengajar guru adalah sebagai berikut:

- a) Istimewa/maksimal : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh peserta didik.
- b) Baik sekali/optimal : Apabila sebagian besar (85% sampai dengan 94%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai peserta didik.
- c) Baik/minimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya (75% sampai dengan 84%) dikuasai peserta didik.
- d) Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari (75%) dikuasai peserta didik.

Dari pendapat tersebut di atas, untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajarannya dapat dikategorikan dalam kategori istimewa/maksimal, baik sekali/optimal, baik/minimal, dan kurang berdasarkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajarannya.

d. Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran adalah intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis antara guru, siswa, iklim pembelajaran, serta media pembelajaran yang menghasilkan proses dan hasil belajar yang sesuai dengan tuntutan kurikuler Mariani & Rochman dalam Rizal, dkk (2020:470).

Kualitas pembelajaran dapat dikatakan apabila kegiatan pembelajaran selama ini berjalan dengan baik dan menghasilkan luaran yang baik pula. Agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik dan hasilnya berjalan dengan baik maka tentunya adanya perbaikan pembelajaran diarahkan pada pengelolaan proses pembelajaran. Uno dalam Samsinar S.(2019:201).

Maka, dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran merupakan suatu tolak ukur sejauh mana tingkat pencapaian hasil dari tujuan pembelajaran itu sendiri untuk menghasilkan hasil belajar yang optimal dari peserta didik. Kualitas pembelajaran yang baik dan efektif dapat dilihat beberapa indikator menurut Ditjen Dikti Kemdikbud dalam Rizal (2020:470), yaitu:

Tabel 2.1 Indikator Kualitas Pembelajaran

No.	Indikator Kualitas Pembelajaran
1.	Perilaku pembelajaran pendidik (guru)
2.	Perilaku atau aktivitas peserta didik
3.	Iklim pembelajaran
4.	Materi pembelajaran
5.	Media pembelajaran
6.	Sistem pembelajaran

(Sumber: Ditjen Dikti Kemdikbud dalam Rizal, 2020)

e. Peran Guru Dalam Pembelajaran

Peran guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting. Guru bukanlah hanya mengajarkan ilmu-ilmu pengetahuan saja tetapi juga mengembangkan potensi, minat, keterampilan anak didiknya dalam sebuah proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat Yestiani & Zahwa (2020:42) mengemukakan beberapa peranan guru dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru sebagai pendidik
Guru merupakan pendidik, tokoh, panutan serta identifikasi bagi para murid yang di didiknya serta lingkungan. Sebagai guru, wajib untuk memiliki rasa tanggungjawab, mandiri, wibawa, serta kedisiplinan yang dapat dijadikan panutan oleh peserta didiknya.
- 2) Guru sebagai pengajar
Guru sebagai pengajar tentunya memberikan hal yang jelas bagi peserta didiknya yang terkait pada penguasaan materi, dan terampil untuk memecahkan masalah.
- 3) Guru sebagai sumber belajar
Peran guru sebagai sumber belajar berkaitan dengan guru dalam menguasai materi pelajaran. Sehingga pada saat peserta didik bertanya dalam suatu hal maka guru dapat dengansigap, mampu, dan tanggap menjawab pertanyaan dari peserta didiknya dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.
- 4) Guru sebagai Fasilitator
Peran guru sebagai fasilitator adalah memberikan dalam memberikan pelayanan agar peserta didik dapat mudah menerima dan memahami materi-materi pelajaran sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien.
- 5) Guru sebagai pembimbing
Guru dapat dikatakan sebagai pembimbing perjalanan, yang mana berdasar pada pengetahuan dan pengalamannya sera memiliki tanggungjawab dalam kelancaran

perjalanan tersebut. Perjalanan yang dimaksudkannya disini adalah perjalanan mental, kreativitas, moral, emosional, dan spiritual yang lebih kompleks dan dalam.

- 6) Guru sebagai demonstrator
Guru memiliki peran sebagai demonstrator adalah memiliki peran yang mana dapat menunjukkan sikap-sikap yang bisa menginspirasi peserta didik untuk melakukan yang lebih baik.
- 7) Guru sebagai pengelola
Guru sebagai pengelola memiliki peran dalam memegang kendali atas iklim yang ada didalam suasana proses pembelajaran. Guru dapat di ibaratkan menjadi nahkoda yang memegang kemudi dan membawa kapal dala perjalanan yang nyaman dan aman. Seorang guru harus dapat menciptakan suasana kelas menjadi aman dan kondusif.
- 8) Guru sebagai penasehat
Guru berperan menjadi penasehat bagi peserta didiknya dan juga bagi para oarng tua, meskipun guru tidak memiliki pelatihan khusus untuk menjadi penasehat. Agar guru dapat memahami dengan baik perannya maka sudah seharusnya guru mendalami psikologi kepribadian.
- 9) Guru sebagai inovator
Guru sebagai inovator dapat menerjemahkan pengalaman yang didapatkannya di masa lalu kedalam kehidupan yang lebih bermakna untuk peserta didiknya. Daalm hal ini tugas guru adalah untuk menjerjemahka pengalaman serta kebijakan yang berharga kedalam bahasa yang lebih modern yang mana dapat diterima oleh peserta didiknya.
- 10) Guru sebagai motivator
Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika peserta didik memiliki motivasi yang tinggi. Dalam hal ini guru memiliki peran penting untuk menumbuhkan motivasi serta semangat didalam diri siswa dalam belajar
- 11) Guru sebagai pelatih
Dalam hal ini guru akan bertindak sebagai pelatih untuk mengembangkan keterampilan sebagaimana yang telah ditekankan dalam kurikulum 2004 yang mana memiliki basis kompetensi.
- 12) Guru sebagai evaluator
Setelah proses pembelajaran berlangsung tentunya seorang guru melakukan evaluasi pada hasil yang telah dilakukan selama kegiatan pembelajaran tersebut. Evaluasi ini tidak hanya mengevaluasi keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan dalam kegiatan belajar mengajar.

f. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Setelah menerima pengalaman belajarnya setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut. Menurut Sudjana dalam Herawati & Muazza (2020:439), menyatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia memiliki pengalaman belajarnya.

Sejalan dengan itu, menurut Bloom dalam Rona (2020:7) mengemukakan bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga domain disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan, antara lain sebagai berikut:

- 1) Domain kognitif (*cognitive domain*). Domain ini memiliki enam jenjang kemampuan yaitu:
 - a) Pengetahuan (*knowledge*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, prinsip, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.
 - b) Pemahaman (*comprehension*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal yang lain.
 - c) Penerapan (*application*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsip dan teori-teori dalam situasi baru dan konkrit.
 - d) Analisis (*analysis*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentuknya.
 - e) Sintesis (*synthesis*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Hasil yang diperoleh dapat berupa tulisan, rencana atau mekanisme.
 - f) Evaluasi (*evaluation*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan, pernyataan, atau konsep berdasarkan kriteria tertentu.
- 2) Domain afektif (*affective domain*), yaitu internalisasi sikap yang menunjuk ke arah pertumbuhan batiniah dan terjadi bila peserta didik menjadi sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian dari dirinya dalam membentuk nilai dan menentukan tingkah laku. Domain afektif terdiri atas beberapa jenjang kemampuan, yaitu:
 - a) Kemauan menerima (*receiving*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk peka terhadap eksistensi fenomena atau rangsangan tertentu.
 - b) Kemauan menanggapi/menjawab (*responding*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk tidak hanya peka pada suatu fenomena tetapi juga bereaksi terhadap salah satu cara.
 - c) Menilai (*valuing*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menilai suatu objek, fenomena atau tingkah laku tertentu secara konsisten.
 - d) Organisasi (*organization*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menyatukan nilai-nilai yang berbeda, memecahkan masalah, membentuk sistem nilai.
- 3) Domain psikomotor (*psychomotor domain*), yaitu kemampuan peserta didik yang berkaitan dengan gerakan tubuh dan bagian-bagiannya, mulai dari gerakan yang sederhana sampai dengan gerakan yang kompleks. Domain psikomotor dibagi menjadi 3 jenjang yaitu:
 - a) *Muscular or motor skill*, meliputi: mempertontonkan gerak, menunjukkan hasil, melompat, menggerakkan, menampilkan.
 - b) *Manipulations of materials or objects*, meliputi: merepasi, menyusun, membersihkan, menggeser, memindahkan, membentuk.
 - c) *Neuromuscular coordination*, meliputi: mengamati, menerapkan, menghubungkan, menggandeng, memadukan, memasang, memotong, menarik, dan menggunakan.

Berdasarkan pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik dapat dikelompokkan berdasarkan jenjang kemampuan meliputi penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor. Dari ketiga jenjang tersebut tidak terlepas untuk mengetahui atau menentukan hasil belajar peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran.

2.1.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Model pembelajaran kooperatif mengandung pengertian bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode pembelajaran yang membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dengan bekerja sama-sama di antara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktivitas, dan perolehan belajar.

Menurut Johnson dalam B. Santoso (2021:250) mengatakan bahwa “model pembelajaran kooperatif adalah suatu kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, peserta didik belajar dan bekerjasama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal, baik pengalaman individu maupun kelompok”. Model pembelajaran kooperatif ini, mendorong meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan berbagai masalah yang ditemui selama pembelajaran, karena peserta didik dapat bekerjasama dengan yang lain dalam menemukan dan merumuskan masalah alternatif pemecahan masalah materi pelajaran yang dihadapi. Menurut Fathurrohman dalam Mayasari,dkk (2022) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran dalam bentuk konstruktivisme yang pembelajarannya mengandalkan suatu kerjasama antar peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri antara dua orang atau lebih untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dimana tiap kelompok tersebut terdiri dari peserta didikberbagai tingkat kemampuan, warna kulit, ras, dan agama, dalam

melaksanakan berbagai kegiatan belajar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan menentukan afektifitas dan efisiensi pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi akan sangat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Sanjaya dalam Nurdyansyah & Fahyuni (2016:58), mengatakan bahwa model pembelajaran ini bisa digunakan manakala:

- 1) Guru menekankan pentingnya usaha bersama disamping usaha secara individual
- 2) Guru menghendaki pemerataan perolehan hasil dalam belajar
- 3) Guru ingin menanamkan tutor sebaya atau belajar melalui teman sendiri
- 4) Guru menghendaki adanya pemerataan partisipasi aktif peserta didik
- 5) Guru menghendaki kemampuan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam kegiatan belajar maka dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam hal kemampuan akademik terhadap pemahamannya mengenai suatu materi, meningkatkan prestasi belajar peserta didik terhadap hasil dari penerapakan model pembelajaran kooperatif untuk dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar mengajar dalam kelas.

b. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Untuk mewujudkan pelaksanaan pembelajarn yang bermutu dan optimal dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, guru harus mampu membuat suasana belajar diperlukan model pembelajaran yang efektif di kelas untuk lebih memberdayakan potensi siswa. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif memiliki berbagai macam tipe. Dalam penelitian ini, model pembelajaran kooperatif yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* atau dua tinggal dua tamu dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini berasal dari bahasa inggris yang berarti dua tinggal dua tamu. Teknik ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membagikan hasil informasi dengan kelompok lain. Sejalan dengan itu Anam dalam Erliana (2020:63)

mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa saling bekerjasama, bertanggungjawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi. Menurut Suprijono dalam Haryanto (2021:14) menjelaskan bahwa:

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* atau dua tinggal dua tamu merupakan model pembelajaran yang diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi antar kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* menurut Berdiati dalam Haryanto (2021:15) berpendapat bahwa

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk berbagi pengetahuan baik di dalam kelompok maupun dalam kelompok lainnya. Dalam diskusi berkelompok peserta didik dituntut berperan aktif untuk memecahkan suatu masalah secara bersama-sama dengan teman sekelompoknya. Setelah itu hasil dari diskusi kelompok akan dicocokkan jawaban dengan kelompok lain yang diperoleh dari dua teman mereka yang bertamu ke kelompok lain.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini merupakan suatu teknik pembelajaran dua tinggal dua tinggal dua tamu dimana peserta didik membagikan hasil dan informasi yang didapatkan dari kelompoknya sendiri dan dibagikannya kepada kelompok yang lain sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan saling bertukar pikiran antar kelompok yang satu dengan kelompok yang lain.

c. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Menurut Asrul (2019:34), mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok untuk menyelesaikan materi pembelajaran mereka secara bersama-sama.
- 2) Kelompok terdiri dari peserta didik dengan tingkat kemampuan yang beragam, termasuk yang memiliki kemampuan tinggi, menengah, dan rendah.

- 3) Jika memungkinkan, anggota kelompok berasal dari latar belakang suku, ras, budaya, dan jenis kelamin yang beragam.
- 4) Pemberian penghargaan lebih berfokus pada kelompok daripada pada individu-individu.

Sedangkan, menurut Hasanah (2021:3), berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terdiri dari beberapa yaitu sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dalam kelompok secara kooperatif menyelesaikan materi belajar sesuai dengan kompetensi yang henda dicapai
- 2) Kelompok dibentuk dari peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender
- 3) Penghargaan lebih menekankan pada kelompok daripada masing-masing individu. Pembelajaran yang kooperatif tidak hanya mengajarkan kepada peserta didik untuk bekerjasama tetapi juga mengajarkan untuk menyelesaikan materi secara mandiri dan tidak membedakan unsur sosial seperti ras, suku, dan budaya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat membantu dan mengajak peserta didik untuk saling bekerjasama serta bertanggungjawab dalam suatu kelompok atau tim yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda yang bersifat heterogen tanpa membeda-bedakan suku, ras, dan budaya sehingga proses pembelajaran dalam kelas berjalan dengan lancar untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

d. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Menurut Isjoni dalam Nuraini (2022:53) mengemukakan bahwa tujuan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdiri atas tiga konsep yaitu:

- 1) Penghargaan kelompok
Menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan diperoleh jika kelompok mencapai skor diatas kriteria yang telah ditentukan.
- 2) Pertanggungjawaban individu
- 3) Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran invindu dari semua anggota kelompok. Peranggungjawaban tersebut menitik beratkan pada aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar.
- 4) Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan
Pembelajaran kooperatif menggunakan metode *skoring* yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh peserta didikdari yang terdahulu. Dengan menggunakn metode ini maka setiap peserta didik yang berprestasi rendah, sedang, atau tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

Menurut Hasanah (2021:3) model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini memiliki beberapa tujuan di antaranya:

- 1) Hasil belajar akademik
Dalam belajar kooperatif dapat memperbaiki prestasi atau tugas-tugas hasil belajar akademis peserta didik yang dapat memberi keuntungan baik serta bekerjasama untuk menyelesaikan tugas-tugas.
- 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu
Tujuannya adalah memberi peluang bagi peserta didik dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif yang dapat belajar saling menghargai terhadap perbedaan individu satu sama lain.
- 3) Perkembangan keterampilan sosial
Tujuannya untuk mengajarkan kepada peserta didik keterampilan bekerjasama dan kolaborasi agar peserta didik dapat terlatih untuk meningkatkan keterampilan sosialnya, keterampilan dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan sesamanya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* bertujuan agar peserta didik saling bekerjasama, bertanggungjawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi yang terbukti pada hasil belajar, perkembangan keterampilan sosial, pertanggungjawaban individu, dan menerima perbedaan individu.

e. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Menurut Fathurrohman dalam Erliana (2020:63) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dibagi menjadi beberapa langkah-langkah antara lain sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi pelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai
- 2) Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri 4-5 orang siswa secara heterogen dengan kemampuan berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang, dan rendah) maupun jenis kelamin
- 3) Guru memberikan lembar kerja peserta didik atau tugas untuk dibahas dalam kelompok
- 4) Peserta didik 2-3 orang dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok yang lain untuk mencatat hasil pembahasan lembar kerja peserta didik atau tugas dari kelompok yang lain, dan sisa kelompok tetap dikelompoknya untuk menerima peserta didik yang bertamu ke kelompoknya
- 5) Peserta didik yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.
- 6) Hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka, dan kelompok lain memberikan tanggapan
- 7) Guru memberikan klasifikasi terhadap jawaban yang benar
- 8) Guru membimbing peserta didik merangkum pelajaran
- 9) Guru memberikan penghargaan secara kelompok.

Menurut Handayani dkk (2018:17) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terdiri dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

- 1) Persiapan
Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran menyiapkan tugas peserta didik dan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 peserta didik. Setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik peserta didik dan suku.
- 2) Presentasi guru
Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.
- 3) Kegiatan kelompok
Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap peserta didik dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 peserta didik), yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian, 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, Sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri untuk kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
- 4) Formalisasi
Setelah belajar kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.
- 5) Evaluasi kelompok dan penghargaan
Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa memahami materi yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray*. Masing-masing siswa diberi kuis dan hasil pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray*, yang selanjutnya dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Berdasarkan kedua pendapat para ahli diatas, maka peneliti memilih untuk menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* menurut pendapat Fathurrohman dalam Erliana (2020:63) yang terdiri dari 9 langkah-langkah penerapan model pembelajaran yang diterapkan kepada peserta didik dalam kegiatan proses belajar mengajar.

f. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Menurut Syamsiah dalam Sunbanu, dkk (2019:3) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* memiliki kelebihan dan kelemahan yaitu sebagai berikut:

- 1) Kelebihan
 - a) Model ini dapat digunakan untuk semua tingkat/kelas
 - b) Peserta didik lebih semangat belajar dan lebih bermakna
 - c) Model ini berpengaruh pada keaktifan siswa
 - d) Peserta didik lebih berani mengungkapkan pendapat
 - e) Membantu siswa lebih kompak dan menambah tingkat kepercayaan diri peserta didik
 - f) Dapat meningkatkan kemampuan berbicara peserta didik
 - g) Membantu memperkuat minat dan prestasi belajar peserta didik.
- 2) Kekurangan
 - a) Model ini membutuhkan waktu yang lama
 - b) Peserta didik sering tidak suka belajar dalam kelompok
 - c) Guru membutuhkan banyak persiapan baik dari materi, dana, dan tenaga
 - d) Guru sering kesulitan dalam pengolahan kelas

Menurut Rofiqoh (2020:2040) berpendapat bahwa kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif terdiri dari:

- 1) Kelebihan
 - a) Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan
 - b) Belajar peserta didik lebih bermakna
 - c) Lebih berorientasi pada keaktifan berpikir peserta didik
 - d) Meningkatkan motivasi dan hasil belajar
 - e) Memberikan kesempatan terhadap peserta didik untuk menentukan konsep sendiri dengan cara memecahkan masalah
 - f) Memberikan kesempatan terhadap peserta didik untuk menciptakan kreativitas dan kemampuan berkomunikasi
 - g) Membiasakan peserta didik terbuka terhadap teman
 - h) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- 2) Kelemahan
 - a) Membutuhkan waktu yang lama
 - b) Peserta didik cenderung tidak mau belajar dalam kelompok terutama yang tidak terbiasa bekerjasama dalam kelompok akan merasa asing dan sulit untuk bekerjasama
 - c) Bagi guru membutuhkan persiapan dari segi materi, dana, dan tenaga
 - d) Seperti kelompok biasa peserta didik pandai menguasai jalannya diskusi untuk mengemukakan pendapat
 - e) Guru cenderung kesulitan dalam mengelola kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini memiliki berbagai kelebihan dan dibalik kelebihan terdapat juga berbagai kelemahannya yang terjadi

dalam proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas. Oleh sebab itu untuk menerapkan model pembelajaran ini disertai penuh persiapan dari seorang guru agar proses pembelajaran dalam kelas dapat terlaksana dengan baik.

2.1.3 Sel

Sel adalah unit terkecil penyusun makhluk hidup, baik struktural maupun fungsional. Berdasarkan jumlah sel, makhluk hidup digolongkan menjadi makhluk hidup uniseluler (bersel tunggal) dan makhluk hidup multiseluler (bersel banyak).

a. **Komponen Kimiawi Penyusun Sel**

Seluruh bagian sel tersusun atas beberapa komponen senyawa kimia. Kegiatan dan kehidupan sel juga merupakan akibat dari reaksi-reaksi kimia yang berlangsung didalam sel. Komponen kimiawi penyusun sel meliputi seluruh aktivitas sel tersebut dikenal dengan nama protoplasma. Protoplasma merupakan substansi kompleks yang tersusun atas unsur-unsur kimia. Adapun komponen penyusun kimia sel terdiri dari beberapa yaitu sebagai berikut:

1) Karbohidrat

Karbohidrat adalah komponen kimiawi pertama dalam sel yang sangat penting untuk proses fisiologi dalam makhluk hidup. Dengan rumus molekul $(H_2O)_n$, karbohidrat terdiri dari unsur-unsur karbon (C), oksigen (O), dan hidrogen (H). Pada tumbuhan, karbohidrat terbentuk melalui proses fotosintesis di sel-sel yang mengandung klorofil, terutama dalam daun yang berwarna hijau. Fungsinya dapat dikelompokkan menjadi karbohidrat sederhana yang berperan sebagai sumber energi dalam sel, karbohidrat rantai pendek yang berfungsi sebagai cadangan energi, dan karbohidrat rantai panjang yang memainkan peran sebagai komponen struktural dari organel dan bagian-bagian sel lainnya.

2) Lemak

Lemak tersusun atas karbon, hidrogen, dan oksigen. Lemak dibangun oleh gliserol dan asam lemak. Dalam sel hidup, lemak berfungsi sebagai komponen utama membran plasma, pembentukan hormon, dan pembentukan vitamin.

3) Protein

Protein tersusun atas karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Protein merupakan unsur organik terbesar yang menyusun sebuah sel. Protein merupakan polimer dari asam amino yang saling berikatan dengan ikatan peptida.

4) Asam nukleat

Asam nukleat adalah inti dari komponen kimiawi dalam sel. Terdiri dari dua jenis, yaitu asam deoksiribonukleat (DNA) dan asam ribonukleat (RNA). Perannya sangat vital, yakni dalam mengendalikan aktivitas sel dan membawa informasi genetik.

5) Air

Air merupakan komponen utama dalam komposisi kimia sel dengan jumlah terbanyak, menyusun sekitar 50-56% berat sel. Ini merupakan bagian esensial dari cairan tubuh, termasuk plasma darah, sitoplasma (cairan di dalam sel), dan cairan di luar sel. Peran air dalam sel sangat vital, berfungsi sebagai pelarut dan katalisator bagi sejumlah reaksi biologis.

6) Vitamin

Vitamin memiliki peran vital dalam memelihara fungsi metabolisme, pertumbuhan, dan sebagai antioksidan yang melawan dampak radikal bebas. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, vitamin mendukung beragam fungsi sel dalam proses metabolisme. Contoh vitamin yang telah diidentifikasi termasuk Vitamin A, B1, B2, B3, B5, B6, B12, C, D, E, K, dan H.

7) Mineral

Mineral merupakan komponen struktural dalam sel yang bertanggung jawab dalam menjaga fungsi dan metabolisme, mengatur kerja enzim, serta menjaga keseimbangan asam dan basa. Dalam sel, mineral hadir dalam jumlah yang signifikan (sebagai makroelemen) dan juga dalam jumlah yang lebih sedikit (sebagai mikroelemen).

1 b. Struktur Organel Sel dan Fungsinya

Sel memiliki organel-organel sel yang melaksanakan fungsi-fungsi tertentu. Organel-organel sel tersebut adalah:

a) Membran sel

Membran sel sering disebut juga membran plasma yang bersifat semipermeabel. Artinya membran sel hanya dapat dilewati oleh zat tertentu, tetapi tidak dapat dilewati oleh zat lainnya. Zat yang dapat melewati ialah air, zat larut dalam lemak dan ion tertentu. Membran sel berfungsi sebagai pelindung sel dan pengatur keluar masuknya zat dari dan ke dalam sel.

Pada sel tumbuhan terdapat dinding sel yang berfungsi:

1. Melindungi bagian sel yang terletak lebih dalam
2. Memperkokoh sel
3. Mencegah agar sel tidak pecah
4. Menjadi tempat berpindahnya air dan minelar.

b) Inti sel

1 Nukleus biasanya berbentuk oval atau bulat yang berada ditengah-tengah sel. Di dalam inti sel (nukleus) terdapat nukleolus dan benang kromosom. Cairan ini tersusun atas air, protein, dan minelar. Kromosom merupakan pembawa sifat menurun yang di dalamnya terdapat DNA (deoxyribonucleicacid) atau RNA (ribonucleicacid). Inti sel (nukleus) diselubungi membran luar dan dalam yang terdiri atas nukleoplasma dan kromosom. Nukleus berfungsi sebagai pusat pengatur kegiatan sel.

1 c) Retikulum Endoplasma

Retikulum endoplasma yaitu struktur benang-benang yang bermuara di inti sel (nukleus) fungsinya untuk menyusun dan menyalurkan zat-zat ke dalam sel (alat transportasi zat-zat dalam sel). Retikulum endoplasma terdiri dari RE kasar dan RE halus. RE kasar berfungsi untuk mengumpulkan protein dari dan ke membran sel. Sedangkan RE halus

berfungsi untuk mensintesis lipid, glikogen (gula otot), kolesterol, dan gliserida.

1
d) Ribosom

Ribosom berbentuk butiran-butiran bulat yang melekat sepanjang retikulum endoplasma ada pula yang soliter (hidup sendiri yang terpisah) yang bebas di sitoplasma. Ribosom berfungsi sebagai tempat untuk sintesis protein.

e) Badan golgi

Badan golgi merupakan kumpulan ruang, gelembung kecil, dan kantong kecil yang bertumpuk-tumpuk. Pada sel tumbuhan badan golgi disebut diktiosom. Fungsinya sebagai alat pengeluaran (sekresi) protein, dan lendir maka disebut organel sekresi.

f) Mitokondria

Mitokondria memiliki membran dalam dan luar, yang berbentuk seperti cerutu dan berlekuk-lekuk (krista). Di dalam mitondria berlangsung proses respirasi untuk menghasilkan energi yang berfungsi sebagai penghasil energi.

1
g) Lisosom

Lisosom merupakan kantong kecil yang bermembran tunggal yang mengandung enzim pencernaan. Lisosom berfungsi untuk mencerna bagian-bagian sel yang rusak atau zat asing yang masuk ke dalam sel serta penghasil dan penyimpanan enzim pencernaan seluler.

h) Vakuola

1 Adalah ruangan yang terdapat di dalam sel. Pada sel tumbuhan tampak berukuran besar dan berisi cadangan makanan dan pigmen sedangkan pada hewan berukuran kecil.

1
i) Plastida

Merupakan badan bermembran rangkap yang mengandung membran tertentu. Plastida mengandung pigmen hijau (klorofil) disebut kloroplas sedangkan yang berisi amilum disebut amiloplas. Plastida hanya terdapat pada sel tumbuhan.

1
j) Sentrosom

Merupakan struktur yang berbentuk bintang yang berfungsi dalam pembelahan sel (mitosis maupun metosis). Organel ini hanya terdapat pada sel hewan yang berfungsi aktif dalam pembelahan sel. Sel tumbuhan dan sel hewan memiliki perbedaan yang cukup terlihat dengan adanya perbedaan organel yang ada pada sel tersebut.

c. Kegiatan Sel Sebagai Unit Struktural dan Fungsional

Sel merupakan unit struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup seluler. Makhluk hidup seluler dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu makhluk hidup yang tersusun atas satu sel (uniseluler), contohnya bakteri dan makhluk hidup yang tersusun atas banyak sel (multiseluler), contohnya hewan dan tumbuhan tingkat tinggi. Tubuh makhluk hidup yang multiseluler merupakan susunan dari berbagai jenis sel dengan fungsi tertentu yang bekerja sama dan tidak akan bertahan lama jika masing-masing sel berdiri sendiri. Akan tetapi, jika tersebut menyusun tingkat organisasi kehidupan yang lebih tinggi, misalnya jaringan dan organ, sel dapat di pisahkan sebagai unit dasar dari struktur dan fungsi suatu makhluk hidup.

Sel memiliki ciri dasar yang unik, antara lain merupakan struktur kompleks namun teratur, memiliki program genetik dan memiliki cara untuk menggunakannya, mampu memperbanyak diri, melaksanakan reaksi kimia, dan juga mampu merespons berbagai rangsang.

Sel memiliki keragaman dalam bentuk dan ukurannya, pergerakannya, struktur sel dan ada tidaknya membran inti, serta kebutuhannya akan oksigen. Berdasarkan pergerakannya, ada beberapa sel yang bergerak cepat dan memiliki struktur tetap. Berdasarkan kebutuhannya akan oksigen, ada sel yang

mebutuhkan oksigen untuk hidupnya dan ada juga yang bisa hidup tanpa oksigen.

Makhluk hidup juga mengalami gangguan apabila fungsi selnya terganggu. Misalnya jika salah satu organel sel tidak berfungsi, contohnya inti sel berfungsi untuk mengontrol seluruh aktivitas sel jika mengalami kelainan atau bahkan kematian, maka akan menyebabkan sel tersebut mengalami kelainan atau kematian juga. Jika sel-sel menyusun tubuh makhluk hidup mengalami kelainan atau kematian, maka secara otomatis makhluk hidup tersebut akan mengalami kelainan atau kematian. Kematian sel pada bagian vital tubuh, misalnya kematian pada sel-sel yang menyusun jaringan otak, akan menyebabkan kematian pada makhluk hidup tersebut.

d. ¹ Transpor Melalui Membran

Membran sel bersifat semipermeabel sehingga hanya zat-zat tertentu yang dapat menembusnya. Misalnya H₂O, CO₂, O₂, molekul polar kecil (gliserol) dan molekul polar besar (hidrokarbon) dapat dengan mudah menembus membran sel. Sementara itu, glukosa dan ion-ion tidak dapat dengan bebas keluar masuk sel karena ukurannya atau ditolak oleh permukaan membran. Macam-macam mekanisme transport pada membran sel adalah sebagai berikut:

1) Difusi

Difusi adalah proses pergerakan partikel-partikel (molekul atau ion) suatu zat dari larutan yang konsentrasinya tinggi ke larutan yang konsentrasinya rendah dengan atau tanpa melalui membran. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses difusi adalah sebagai berikut:

- a. Suhu; makin tinggi suhu, makin besar terjadinya difusi
- b. Konsentrasi; makin besar perbedaan konsentrasi antara dua larutan yang berdifusi, makin besar terjadinya difusi
- c. Ukuran molekul; makin besar ukuran molekul, makin lambat terjadinya difusi
- d. Media; difusi di udara lebih mudah daripada difusi di dalam larutan

e. Luas permukaan; makin luas permukaan difusi, makin besar terjadinya difusi.

2) Osmosis

Osmosis merupakan difusi pelarut melalui membran semipermeabel pelarut yang bersifat universal adalah air, sedangkan membran semipermeabel atau selektif permeabel adalah membran yang hanya dapat dilalui oleh molekul tertentu. Jadi osmosis adalah difusi air dari daerah yang berkonsentrasi rendah (*hipotonik*) ke daerah berkonsentrasi tinggi (*hipertonik*) melalui membran semipermeabel.

3) Transport aktif

Transport aktif merupakan mekanisme pemindahan molekul atau zat tertentu melalui membran sel, berlawanan arah dengan gradien konsentrasi (perbedaan konsentrasi) oleh karena itu, harus ada energi tambahan yang digunakan dalam proses transport aktif berasal dari ATP yang dihasilkan oleh mitokondria melalui proses respirasi. Contoh transport aktif adalah pemompaan natrium (Na⁺) dan kalium (K⁺) pada sel-sel hewan dengan pompanya berupa kelompok protein khas yang terdapat di dalam membran sel.

4) Endositosis

Istilah endositosis membran sel membentuk pelipatan ke dalam (invaginasi) dan “memakan” benda yang akan dipindahkan ke dalam sel. Di dalam sel, benda tersebut dilapisi oleh sebagian membran sel yang terlepas membentuk selubung. Terdapat 3 bentuk endositosis, yaitu:

- a. Fagositosis, merupakan proses endositosis dimana benda yang akan dimakan dimasukkan ke dalam sel berupa zat atau molekul padat. Proses “makan” pada sel darah putih (leukosit) merupakan fagositosis. Endositosis membran sel putih, diawali dengan membentuk vakuola, ini terjadi pada proses pencernaan, penyerapan, dan pengeluaran sisa-sisa makanan.
- b. Pinositosis, merupakan proses endositosis, dimana benda yang dimasukkan ke dalam sel berupa zat cair atau larutan.

- c. ¹ Endositosis dengan bantuan reseptor, merupakan proses endositosis dimana benda molekuler yang diterima atau dimasukkan ke dalam sel bersifat spesifik. Di dalam lekukan membran plasma terdapat reseptor protein yang akan berikatan dengan protein molekuler yang akan diterima sel.

5) Eksositosis

Proses amuba mengeluarkan sisa-sisa makanan melalui vakuolanya adalah salah satu contoh eksositosis. Vakuola atau selubung membran melingkupi sisa zat makanan yang sudah dicerna. Kemudian, selubung membran tersebut bergabung kembali dengan membran sel sehingga sisa zat makanan akan dibuang keluar sel. Membran yang menyelubungi sel tersebut akan bersatu atau berfungsi dengan membran sel. Cara ini adalah salah satu mekanisme yang digunakan sel-sel kelenjar untuk mensekresikan hasil metabolisme.

e. ¹ Sintesis Protein Untuk Menyusun Sifat Morfologis Dan Fisiologis Sel

Sintesis protein adalah proses pencetakan atau pembentukan protein yang terjadi di dalam sel. Secara garis besar, sintesis protein dilakukan melalui dua tahap, yaitu transkripsi dan translasi. Transkripsi merupakan penerjemah kode DNA di dalam inti sel. Sedangkan translasi merupakan penerjemah kode tRNA yang dibawa oleh mRNA menjadi urutan asam amino yang membentuk suatu polipeptida (protein).

¹ Protein menunjukkan sifat morfologis dan fisiologis sel. Sel akan memiliki sifat morfologis dan fisiologis yang berbeda-beda tergantung dari jumlah, jenis, dan urutan asam amino yang menyusun protein. Jenis dan urutan asam amino yang menyusun protein. ¹ Protein terdapat pada semua sel hidup yang kandungan protein meliputi unsur karbon, hydrogen, oksigen, dan nitrogen. Ciri khas nya ditentukan oleh jumlah asam amino, macam asam amino, dan urutan asam amino yang menyusunnya.

f. Reproduksi Sel Sebagai Kegiatan Untuk Membentuk Morfologi Tubuh dan Memperbanyak Tubuh

Makhluk hidup yang bersel banyak (multiseluler) melakukan reproduksi sel untuk membentuk morfologi tubuhnya. Misalnya, untuk menambah ukuran tubuhnya (dari yang awalnya kecil menjadi besar, dari yang awalnya pendek menjadi tinggi), untuk mengganti sel-sel yang sudah rusak dan lain-lain.

Reproduksi sel dibedakan menjadi dua, yaitu mitosis dan meiosis. Pembelahan mitosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan dua sel anak yang mempunyai jumlah kromosom yang sama dengan jumlah kromosom sel induknya dan memiliki sifat yang sama dengan sifat induknya. Pembelahan ini terjadi pada perbanyakan sel somatis (sel tubuh). Sedangkan pembelahan secara meiosis adalah pembelahan sel yang berlangsung dalam dua kali pembelahan dan menghasilkan empat sel anakan. Masing-masing sel anakan ini mengandung separuh kromosom dari jumlah kromosom induknya.

2.2 Kerangka Berpikir

Sugiyono dalam Priadana, dkk (2021:150) mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir menjelaskan secara teoritis antara variabel yang akan diteliti. Pada bagian kerangka berpikir, peneliti menggambarkan tahap atau jalannya pelaksanaan dari penelitian tindakan kelas yang mulai dari tahap input, proses, dan outputnya.

a. Input

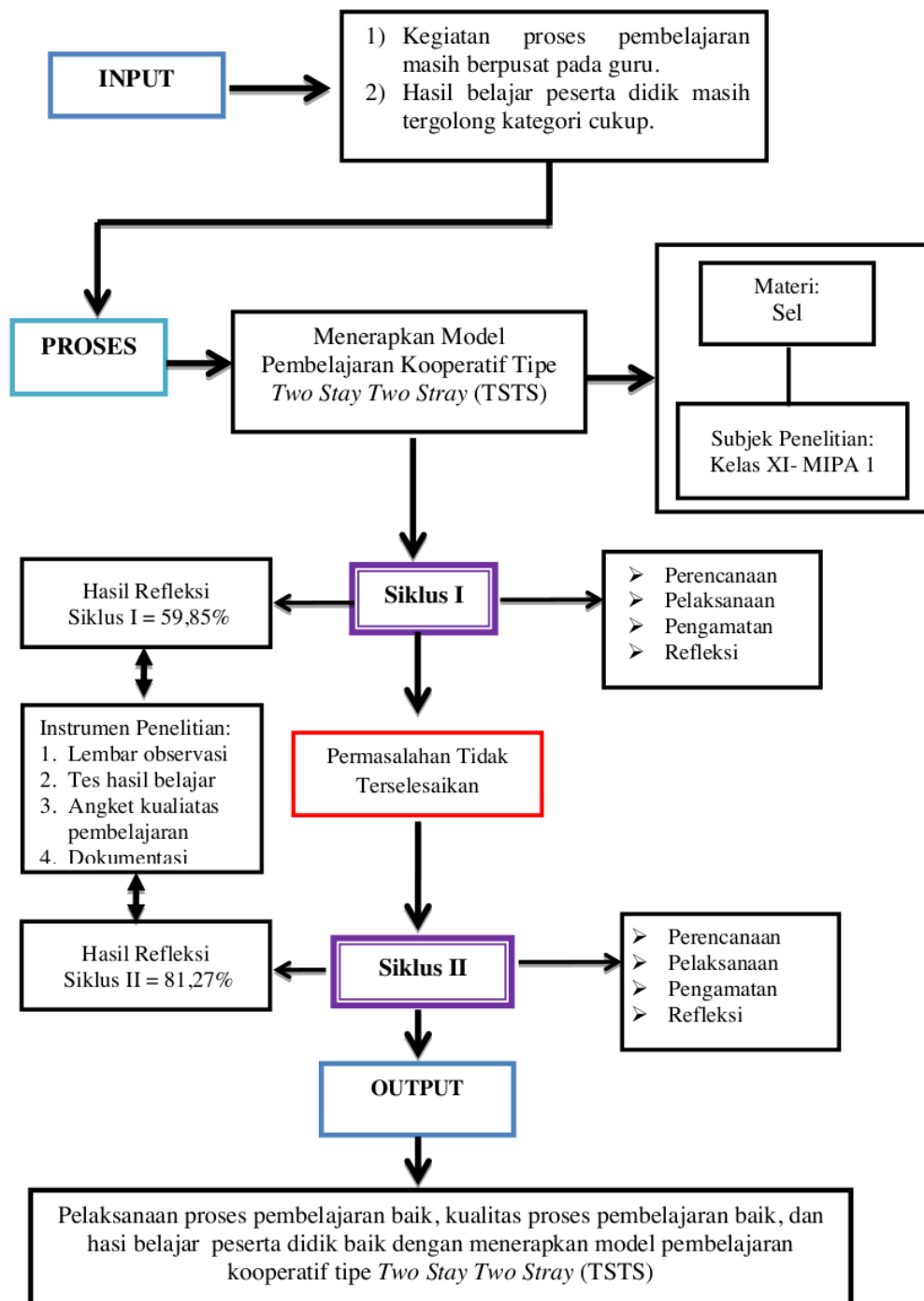
Pada tahap input, calon peneliti menyiapkan hal-hal yang perlu di persiapkan calon penelti (pendidik) sebelummelaksanakan proses pembelajaran meliputi; Silabus, Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan media pembelajaran agar kegiatan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

b. Proses

Pada tahap proses, peneliti melaksanakan tindakan untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi dalam kegiatan proses pembelajaran peserta didik dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Berdasarkan pelaksanaan tindakan kelas, direncanakan dua siklus. Pada siklus pertama terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pada siklus I ini, peneliti menggunakan dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Kemudian pada tahapan pelaksanaan tindakan I dilaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi Sel. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru mata pelajaran sebagai pengamat memperhatikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sesuai dengan langkah-langkahnya yang direncanakan pada siklus I. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, diberikan tes kepada peserta didik yang terkait dengan materi yang telah diajarkan sehingga diperoleh hasil. Setelah data terkumpul maka calon peneliti mendeskripsikan data hasil pada pelaksanaan siklus I. Apabila belum berhasil ataupun target belum tercapai, maka peneliti melakukan pengulangan siklus dengan perbaikan-perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II. Pada pelaksanaan siklus II, urutan dan tahapan kegiatan yang dilakukan sama dengan yang telah dilaksanakan pada siklus I, tetapi dengan mempertahankan tindakan yang mampu meningkatkan hasil belajar, atau dengan memperbaiki tindakan apabila terjadi kekurangan pada siklus I dan diakhiri dengan pemberian tes hasil belajar.

c. Output

Pada tahap output diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik, yang berdasarkan pada proses dan tahap-tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Agar lebih memahami dan mempermudah mengenai gambaran atau konsep kerangka berpikir, dapat dilihat pada pada bagan berikut:



Gambar 2.12 Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka yang menjadi hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah “Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Biologi kelas XI-MIPA-1 di SMA Negeri 1 Lotu”.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti melakukan penelitian dalam bentuk Penelitian Kualitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Objek tindakan pada penelitian ini yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam proses pembelajaran.
2. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi.

3.2 Prosedur Penelitian

a. Desain Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Dari beberapa tahapan tersebut, adapun tindakan pelaksanaannya yaitu:

1) Perencanaan (*planning*)

- a) Setiap pertemuan, peneliti menyiapkan:
 1. Perangkat pembelajaran seperti: Silabus, RPP, LKPD.
 2. Bahan ajar dan materi pembelajaran.
 3. Media pembelajaran yang akan digunakan
 4. Lembar observasi yang meliputi: lembar observasi (responden guru) dan lembar observasi yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran.
- b) Setiap akhir siklus peneliti menyiapkan:
 1. Tes hasil belajar.
 2. Angket kualitas pembelajaran.
 3. Dokumentasi.

2) Tindakan (*action*)

Berpedoman dari perencanaan di atas, maka peneliti melaksanakan tindakan (*action*) sesuai dengan perencanaan (*planning*), pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Berdasarkan dengan hal itu, maka pada bagian tindakan peneliti menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang diterapkan dalam kegiatan proses pembelajaran. Adapun langkah-langkahnya terdiri dari:

- a. Guru menyampaikan materi pelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri 5 orang siswa secara heterogen dengan kemampuan berbeda-beda maupun jenis kelamin.
- c. Guru memberikan lembar kerja peserta didik atau tugas untuk dibahas dalam kelompok.
- d. Peserta didik 2-3 orang dari tiap kelompok berkunjung ke kelompok yang lain untuk mencatat hasil pembahasan lembar kerja peserta didik atau tugas dari kelompok yang lain, dan sisa kelompok tetap dikelompoknya untuk menerima peserta didik yang bertamu ke kelompoknya
- e. Peserta didik yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. Hasil kunjungan dibahas bersama dan dicatat.
- f. Hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka, dan kelompok lain memberikan tanggapan
- g. Guru memberikan klasifikasi terhadap jawaban yang benar.
- h. Guru membimbing peserta didik merangkum pelajaran.
- i. Guru memberikan penghargaan secara kelompok.

3) Pengamatan (*observation*)

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti berperan sebagai guru. Sementara guru mata pelajaran berperan sebagai guru pengamat dengan memperhatikan prosedur dan kesesuaian langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, dan memperhatikan keaktifan belajar peserta didik selama mengikuti kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

4). Refleksi (*reflection*)

Refleksi dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan setiap akhir siklus. Berikut ini instrumen penelitian yang di refleksikan yaitu:

- 1) Setiap akhir pertemuan, peneliti sebagai guru merekapitulasi hasil observasi instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - a) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru).
 - b) Lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif.
- 2) Setiap akhir siklus, peneliti sebagai guru merekapitulasi hasil instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - a) Tes hasil belajar.
 - b) Angket kualitas pembelajaran.
 - c) Dokumentasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus I (Pertama)

Siklus pertama terdiri dari 3 kali pertemuan, setiap pertemuan dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berdasarkan indikator materi yang telah ditetapkan. Pada akhir siklus dilaksanakan refleksi dengan memberikan tes hasil belajar yang disusun berdasarkan kisi-kisi tes hasil belajar. Saat tahap pertama berjalan, guru mata pelajaran bertindak sebagai pengamat yang melengkapi lembar observasi untuk dirinya sendiri (sebagai responden guru) dan juga lembar observasi untuk peserta didik yang aktif. Setelah selesai mengajar selama 3 kali pertemuan lalu pada akhir siklus I diadakan tes hasil belajar kepada peserta didik. Dari hasil tes tersebut diperoleh data tentang hasil belajar

peserta didik. Data tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Bila terdapat kekurangan-kekurangan dari hasil refleksi siklus I maka diperbaiki dan disempurnakan pada siklus II.

2) Siklus II (Kedua)

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Kelemahan-kelemahan yang terdapat pada siklus I disempurnakan pada siklus II dengan tidak terabaikan langkah-langkah pada siklus I.

3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian ini di SMA Negeri 1 Lotu yang terletak di Desa Lolofaoso, Kecamatan Lotu Kabupaten Nias Utara.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di semester Ganjil pada Tahun Pelajaran 2023/2024 dan disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu. Lamanya pelaksanaan penelitian adalah 1 bulan dan setiap siklus diadakan 3 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk kegiatan akhir siklus pemberian tes hasil belajar.

3.4 Subjek Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, yang menjadi subjek penelitiannya adalah kelas XI-MIPA-1 yang jumlah pesertanya 35 orang dengan jumlah laki-laki 16 orang dan jumlah perempuan 19 orang.

3.5 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan variabel penelitian, yaitu variabel Input, Proses, dan Output.

a. Variabel Input

Variabel input dalam penelitian ini adalah hal-hal yang perlu disiapkan peneliti (pendidik) sebelum melaksanakan proses pembelajaran yang meliputi: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan

ajar, dan media pembelajaran agar kegiatan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

b. Variabel Proses

Variabel proses untuk mengatasi permasalahan dalam variabel input maka peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam bentuk penelitian tindakan kelas.

c. Variabel Output

Variabel output diharapkan dapat memperbaiki pelaksanaan proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, maka digunakan beberapa instrumen penelitian sebagai berikut:

a. Lembar Observasi

1) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru)

Lembar observasi ini merupakan alat untuk mengamati kegiatan peneliti selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini digunakan sebagai refleksi untuk pembelajaran berikutnya. Fungsinya untuk mengetahui kemampuan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Berikut ini kisi-kisi indikator dan sub indikator lembar observasi proses pembelajaran (responden guru).

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Observasi Dalam Proses Pembelajaran

Indikator	Sub Indikator
1) Pengelolaan pelaksanaan pembelajaran a. Pendahuluan	1. Membuka pelajaran 2. Menggali pengetahuan awal terhadap peserta didik 3. Memberi motivasi yang dapat membangkitkan minat peserta didik 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
b. Kegiatan inti	5. Menjelaskan sub konsep 6. Kemampuan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay</i>

Indikator	Sub Indikator
	<p><i>Two Stray</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Peserta didik bekerjasama dalam kelompok b) Dua orang peserta didik dari masing-masing kelompok bertemu ke kelompok lain c) Dua orang peserta didik yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi kelompok ke tamu mereka d) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain e) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka <p>7. Menggunakan media pembelajaran yang bervariasi</p> <p>8. Mengoptimalkan interaksi antar peserta didik dengan guru melalui kerja kelompok</p> <p>9. Membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi</p> <p>10. Menjadi fasilitator dalam pembelajaran</p>
c. Penutup	<p>11. Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan</p> <p>12. Melaksanakan evaluasi pembelajaran</p> <p>13. Memberi tugas kepada peserta didik</p> <p>14. Memberi penghargaan/penguatan kepada peserta didik</p> <p>15. Mampu mengelola waktu selama proses pembelajaran</p> <p>16. Menutup pembelajaran</p>
2). Pembelajaran komunikatif	<p>17. Suara guru dapat didengar oleh seluruh peserta didik dengan jelas</p> <p>18. Mobilitas dalam kelas dilakukan dengan wajar dan efektif</p> <p>19. Penyajian bahan pelajaran sesuai dengan KD, dan indikator serta sumber belajar yang ditetapkan</p> <p>20. Pembahasan, pemberian contoh, serta dampak pengiring untuk pembentukan perilaku sistematis dan tepat</p> <p>21. Menunjukkan penguasaan yang luas dan mendalam terhadap bahan pembelajaran</p> <p>22. Dapat merespon pertanyaan dan mengatasi masalah yang berasal dari</p>

Indikator	Sub Indikator
	peserta didik 23. Penyajian bahan pembelajaran berorientasi pada aktivitas dan keragaman peserta didik secara menyeluruh.
3). Respon peserta didik	24. Peserta didik berperan aktif mengikuti pembelajaran 25. Peserta didik saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru 26. Bertanya pada guru mengenai kesulitan yang dihadapi atau belum jelas dengan materi yang diajarkan 27. Peserta didik dapat menemukan konsep 28. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan baik.
4). Hasil belajar	29. Memberikan tes kepada peserta didik setiap akhir pertemuan

(Sumber: Thea, 2018 dimodifikasi oleh Penulis)

2) Lembar Observasi Peserta Didik yang Aktif

Lembar observasi peserta didik yang aktif diperlukan dalam penelitian ini dengan tujuan memantau aktivitas peserta didik pada saat pelaksanaan pembelajaran. Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi Peserta Didik yang Aktif Dalam Kegiatan Pembelajaran

Indikator	Sub Indikator
a. Kegiatan visual	1. Memperhatikan guru 2. Mengamati slide powerpoint 3. Mengamati LKPD atau sumber belajar yang telah dibagikan oleh guru
b. Kegiatan lisan	4. Kesiediaan bertanya 5. Kesiediaan menjawab 6. Mengemukakan pendapat 7. Berdiskusi dengan teman
c. Kegiatan mendengarkan	8. Mendengarkan guru 9. Mendengarkan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru 10. Mendengarkan diskusi/kecakapan teman kelompok 11. Mendengarkan penjelasan teman
	12. Mencatat materi pelajaran 13. Mengerjakan tugas

d. Kegiatan menulis	14. Membuat rangkuman dan kesimpulan 15. Aktif menjawab pertanyaan dari guru 16. Aktif bertanya pada guru 17. Menyimpulkan materi pembelajaran
---------------------	---

(Sumber: Nurwidodo, 2017 dimodifikasi oleh Penulis)

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan serta dapat mengukur perkembangan kemajuan peserta didik. Tes hasil belajar yang diberikan pada akhir siklus terdiri dari 5 butir tes berbentuk uraian dan disusun berdasarkan kisi-kisi tes.

Sebelum tes hasil belajar disajikan menjadi sebuah alat penelitian maka langkah pertama harus divalidasi oleh guru mata pelajaran dan dosen. Kemudian, instrumen diuji di sekolah lain untuk menilai keefektifan tes melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan kemampuan tes untuk membedakan.

c. Lembar Angket Kualitas Pembelajaran

Lembar angket kualitas pembelajaran merupakan instrumen yang digunakan untuk mengetahui atau memperoleh data mengenai respon peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar angket dalam bentuk angket tertutup yang artinya peserta didik atau responden memilih jawaban-jawaban yang telah disediakan dalam angket. Berikut ini kisi-kisi dalam penyusunan angket kualitas pembelajaran.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Angket Kualitas Pembelajaran

Indikator Kualitas Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Nomor Item	Banyak Item
1. Perilaku pembelajaran pendidik (guru)	1) Penguasaan materi	1-7	23
	2) Pemahaman karakteristik peserta didik	8-12	
	3) Kemampuan mengelola pembelajaran	13-14	
	4) Penguasaan startegi pembelajaran	15-18	
	5) Kemampuan melaksanakan	19-23	

Indikator Kualitas Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Nomor Item	Banyak Item
	strategi pembelajaran		
2. Perilaku atau aktivitas peserta didik	1) Mendengarkan penjelasan guru	1-3	16
	2) Aktif bertanya pada guru	4	
	3) Aktif menjawab pertanyaan guru mengungkapkan pendapat	5	
	4) Keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam kelompok	6-12	
	5) Berdiskusi dengan teman	13	
	6) Mendengarkan penjelasan teman dalam diskusi kelompok	14	
	7) Mencatat hal-hal penting yang dijelaskan oleh guru	15	
	8) Membuat rangkuman dan kesimpulan materi pembelajaran	16	
3. Iklim Pembelajaran	1) Kekompakan peserta didik	1	9
	2) Dukungan dari guru	2, 6, 9	
	3) Kecenderungan peserta didik untuk bertindak	3, 7	
	4) Pemahaman peserta didik	8	
	5) Rasa senang peserta didik terhadap materi pelajaran	4-5	
4. Materi Pembelajaran	1) Memberikan pokok-pokok materi kepada peserta didik yang akan diajarkan	1, 3	7
	2) Membuat rangkuman atas materi yang diajarkan setiap kali pertemuan	2	
	3) Memberikan tugas kepada peserta didik terhadap materi yang dibahas	7	
	4) Menggunakan berbagai metode dalam penyampaian pembelajaran	5, 6	
	5) Menggunakan berbagai teknik dalam pembelajaran	4	
5. Media Pembelajaran	1) Menggunakan media dalam pembelajaran	1	2
	2) Menggunakan berbagai sumber belajar	2	
6. Sistem Pembelajaran	1) Memberikan motivasi atau menarik perhatian	1	11
	2) Menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik	2	
	3) Mengingatkan kompetensi prasyarat	3	
	4) Memberikan umpan balik	4	
	5) Menerapkan model pembelajaran	5, 6, 7, 8, 10	
	6) Menyimpulkan	9	
	7) Menutup	11	

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan, arsip, gambar dan dokumen lain yang dapat digunakan untuk menambah data yang berhubungan dengan

pelaksanaan penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan foto dokumentasi sebagai bahan dalam melengkapi arsip dokumen penelitian.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang nyata sebagai bahan dalam penelitian. Oleh karena itu, maka yang menjadi teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan instrumen lembar observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi.

3.8 Indikator Tindakan

Sebagai parameter tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika rerata hasil penelitian kurang dari 75%, maka kegiatan akan lanjut ke Siklus II dengan materi baru.
- b. Jika rerata hasil penelitian sama dengan atau lebih dari 75%, kegiatan akan tetap dilanjutkan pada Siklus II sebagai pelaksanaan lanjutan dari proses pembelajaran.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Pengolahan Validasi Instrumen

Instrumen evaluasi hasil belajar disahkan oleh pengajar yang memiliki pengalaman atau prestasi untuk memastikan kesesuaian materi, konstruksi dan bahasa. Pengolahannya Skala *Guttman*, yang mana setiap item terdiri dari 2 kolom. Ketentuan kolom (pertama) yaitu: jika "Ya" skornya = 1; dan jika "Tidak" skornya = 0. Selanjutnya untuk pada kolom 2 (kedua) yaitu: jika Valid maka skornya = 4; jika Cukup Valid maka skornya = 3; jika Kurang Valid maka skornya = 2; dan jika Tidak Valid maka skornya = 1.

3.9.2 Pengolahan Data Uji Coba Instrumen

Penggunaan instrumen pembelajaran percobaan bermanfaat untuk mengevaluasi sejauh mana tes tersebut dapat diandalkan dan valid, sejauh mana

tingkat kesulitan, dan sejauh mana kemampuannya membedakan. Data dari uji coba ini dapat diolah dengan metode sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Uji Validitas berguna untuk mengetahui item tersebut valid atau tidak valid, sehingga belajar dapat diketahui layak atau tidak. Rumus yang digunakan adalah korelasi product moment.

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Lestari dan Yudhanegara (2018)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Selanjutnya nilai r_{hitung} pada nilai-nilai kritis *r product moment* pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap item dinyatakan valid jika nilai $r_{hitung} \geq$ nilai r_{tabel}

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk tingkat ketepatan. Jika instrumen belajar reliabilitas berarti tersebut dapat dipercaya dan dapat sebagai alat pengumpul data karena tersebut sudah baik. Peneliti menggunakan rumus metode *Alpha* sebagai berikut.

$$r_{hitung} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Lestari dan Yudhanegara (2018)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

$\sum S_i^2$ = Variansi skor butir soal ke-*i*

S_t^2 = Variansi skor total

Dalam menentukan harga reliabilitas, akan pada harga r_{tabel} (r_t) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Dikatakan reliabel jika nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} . Kriteria koefisien korelasi reliabilitas sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2018)

2 c. Uji Indeks Kesukaran

Dalam menentukan tingkat kesulitan suatu soal, informasi tersebut umumnya tercantum dalam kisi-kisi soal, dan pembobotan dilakukan berdasarkan perhitungan aktual tingkat kesulitan. Soal yang baik seharusnya tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Soal yang terlalu mudah dapat mengurangi tantangan bagi peserta didik, sementara soal yang terlalu sulit dapat membuat mereka putus asa dan kehilangan motivasi. Tingkat kesulitan suatu soal dapat diukur dengan indeks kesulitan, yang nilainya berkisar antara 0,00 hingga 1,0, dihitung dengan rumus tertentu

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

2 Lestari dan Yudhanegara (2018)

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Tabel 3.5 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar

0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < IK < 0,70	Sedang
0,70 < IK < 1,00	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

(Lestari dan Yudhanegara, 2018)

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda sering disebut indeks diskriminasi (D) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang mampu (pandai) dan yang tidak mampu. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung daya pembeda tes yaitu:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Lestari dan Yudhanegara (2018)

Keterangan :

- DP = Indeks daya pembeda butir soal
- \bar{X}_A = Rata-rata skor jawaban kelompok atas
- \bar{X}_B = Rata-rata skor jawaban kelompok bawah
- SMI = Skor Maksimum Ideal

Tabel 3.6 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat Baik
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,00 < DP ≤ 0,20	Buruk
DP ≤ 0,00	Sangat Buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2018)

2

3.9.3 Pengolahan Data Penelitian

a. Pengolahan Data Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Data dari lembar pengamatan proses pembelajaran (responden guru) diolah dengan menggunakan skala Likert. Berikut ini interpretasi skala Likert.

Tabel 3.7 Interpretasi Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2

Kurang	1
--------	---

(Sugiyono, 2019)

Rumus rata-rata hasil pengamatannya dan persentasenya yaitu:

$$\text{Rata-Rata Hasil Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Jumlah Item Soal}}$$

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100 \%$$

Lestari dan Yudhanegara (2018)

Tabel 3.8 Kriteria Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Persentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Baik
75% - 89%	Baik
60% - 74%	Cukup
45% - 59%	Kurang
0% - 44%	Sangat Kurang

(Sugiyono, 2019)

b. Pengolahan Data Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

Data dari lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dideskripsikan dan diolah dengan menggunakan skala Likert. Berikut ini Likert pada lembar observasi peserta terlibat aktif.

Tabel 3.9 Interpretasi Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sugiyono, 2019)

Rumus untuk menentukan persentasenya yaitu:

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100$$

Lestari dan Yudhanegara (2018)

Hasil dari persentase lembar ² peserta didik yang terlibat aktif di dalam kegiatan proses pembelajaran ditentukan dengan kriteria berikut ini.

²
Tabel 3.10 Kriteria Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

Persentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Baik
80% - 89%	Baik
65% - 79%	Cukup
55% - 64%	Kurang
² 0% - 54%	Sangat Kurang

(Sugiyono, 2019 dengan modifikasi peneliti)

c. Pengolahan Data Hasil Angket Kualitas Pembelajaran

Hasil angket kualitas pembelajaran dideskripsikan dalam persen dan diolah dengan menggunakan skala Likert. Berikut ini interpretasi skala Likert pada angket kualitas pembelajaran.

Tabel 3.11 Interpretasi Skala Likert

Kriteria	² Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sugiyono, 2019)

Data dari setiap item hasil angket kualitas pembelajaran dideskripsikan dalam persentase rumus berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

Lestari dan Yudhanegara (2017)

Tabel 3.12 Kriteria Angket Kualitas Pembelajaran

Persentase	Kriteria
90% < p ≤ 100%	Sangat Baik

75% < p ≤ 89%	Baik
60% < p ≤ 74%	Cukup
45% < p ≤ 59%	Kurang
p ≤ 44%	Sangat Kurang

(Utami dalam Kanza,dkk, 2020)

Kemudian, untuk menghitung persentase tanggapan peserta didik, maka digunakan rumus:

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

Keterangan:

- P : Angka persentase yang dicari
 f : Frekuensi yang sedang dicari persentasinya
 n : Jumlah sampel

Tabel 3.13 Kriteria Persentase Tanggapan Peserta Didik

Persentase	Kriteria
0 – 10 %	Tidak Tertarik
11 – 40 %	Sedikit Tertarik
41 – 60 %	Cukup Tertarik
61 – 90 %	Tertarik
91 – 100 %	Sangat Tertarik

(Sudiono dalam Badlisyah & Amsa, 2018)

c. Pengolahan Nilai Akhir Hasil Belajar

Hasil belajar diperoleh dari pemberian tes hasil belajar berbentuk soal uraian. Dalam mengetahui nilai akhir setiap peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times \text{Bobot Soal}$$

Sugiyono (2019)

Untuk menghitung Nilai Akhir (NA) tiap peserta, nilai dari setiap pertanyaan dijumlahkan menggunakan rumus berikut:

$$\sum \text{NSS} = \text{NSS}_1 + \text{NSS}_2 + \text{NSS}_3 + \dots + \text{NSS}_i$$

Keterangan : 2

$\sum \text{NSS}$ = Jumlah nilai perolehan peserta didik untuk setiap butir soal

NSS = Nilai Setiap Soal

i = Banyak butir soal

Sehingga selanjutnya dihitung Nilai Akhir (NA) peserta didik dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NA} = \frac{\sum \text{NSS}}{\text{Bobot Maksimum}} \times 100$$

2

Keterangan :

NA = Nilai akhir setiap peserta didik

$\sum \text{NSS}$ = Jumlah nilai perolehan peserta didik untuk setiap butir soal

Selanjutnya dalam menentukan persentase peserta didik yang tuntas belajar menggunakan rumus sebagai berikut ini:

$$\text{Persentase Yang Tuntas} = \frac{\text{Jumlah Peserta Didik Yang Tuntas Belajar}}{\text{Jumlah Seluruh Peserta Didik (N)}} \times 100\%$$

Formula untuk menentukan persentase peserta didik yang tidak menyelesaikan pembelajaran menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Tidak Tuntas} = \frac{\text{Jumlah Peserta Didik Yang Tidak Tuntas Belajar}}{\text{Jumlah Seluruh Peserta Didik}} \times 100\%$$

Setelah memperoleh hasil belajar, selanjutnya dihitung nilai rata-rata peserta didik dan ditentukan kriteria nilainya sesuai di bawah ini.

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Sugiyono (2019)

Keterangan :

Me = Mean (rata-rata)

$\sum x_i$ = Jumlah nilai x ke i sampai ke n

n = Jumlah individu

Tabel 3.14 Kriteria Penskoran Nilai Akhir Hasil Belajar

Nilai	Kriteria
90 – 100	Sangat Baik

75 – 89	Baik
60 – 74	Cukup
45 – 59	Kurang
0 – 44	Sangat Kurang

(Kemendikbud, 2020) 58

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Lotu yang berlokasi di Kecamatan Lotu, Kabupaten Nias Utara, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI-MIPA-1 dengan jumlah peserta didik yaitu 35 orang yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 19 orang perempuan.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti berkonsultasi dengan Kepala SMA Negeri 1 Lotu dan atas persetujuannya peneliti diizinkan untuk melaksanakan penelitian dan kemudian peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Biologi dalam melaksanakan penelitian ini. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jasa pengamat atau observer yaitu guru mata pelajaran Biologi yang membantu pelaksanaan observasi selama penelitian berlangsung, sehingga kegiatan penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Kegiatan penelitian dilaksanakan bertepatan pada jam mata pelajaran Biologi sehingga tidak mengganggu pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang lain. Pada penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

4.1.2 Hasil Validasi Logis

Sebelum tes hasil belajar ditetapkan sebagai instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi secara logis kepada dosen atau guru yang disebut sebagai validator. Validitas dilakukan oleh validator dengan berpedoman pada telaah butir soal. Validitas logis digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian

yang digunakan memenuhi persyaratan valid. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan dua orang jasa validator. Validasi dilakukan oleh validator yang berpedoman melalui analisis rincian soal, data validitas logis dapat dibagi menjadi dua kolom. Kolom pertama mengalami pengolahan dengan skala Guttman, sedangkan kolom kedua berisi hasil analisis logika validitas yang diolah dengan menggunakan rerata tingkat kevalidan. Berdasarkan hasil validasi dari kedua orang validator dapat disimpulkan bahwa seluruh item tes hasil belajar yang telah disusun sudah dapat diterima dan dinyatakan valid sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.1.3 Hasil Uji Coba Instrumen

Setelah tes hasil belajar dinyatakan valid, kemudian tes hasil belajar diuji cobakan di sekolah lain. Peneliti melaksanakan uji coba instrumen kepada peserta didik kelas XI-MIPA di SMA Negeri 1 Lahewa Timur dengan jumlah peserta didik 22 orang. Pengukuran hasil belajar melibatkan sepuluh pertanyaan dalam format tes esai. Percobaan instrumen ini dimanfaatkan untuk mengevaluasi validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan kemampuan membedakan tes tersebut.

2 a. Uji Validitas

2 Uji validitas adalah proses untuk menilai keabsahan suatu instrumen. Melalui uji validitas, kita dapat mengetahui apakah instrumen tersebut dapat diandalkan atau tidak. Uji validitas tes melibatkan skor yang diperoleh selama uji coba instrumen. Berdasarkan perhitungan validitas dari item soal 1 hingga item soal 10, semuanya terbukti valid dan layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Detail perhitungan validitas tersaji dalam tabel yang sesuai di Lampiran 11.

Tabel 4.1 Hasil Penghitungan Uji Validitas

No.	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Kesimpulan
1.	0,876	0,433	Valid
2.	0,928	0,433	Valid
3.	0,954	0,433	Valid
4.	0,979	0,433	Valid
5.	0,933	0,433	Valid

6.	0,938	0,433	Valid
7.	0,933	0,433	Valid
8.	0,918	0,433	Valid
9.	0,882	0,433	Valid
10.	0,918	0,433	Valid

2
b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian dapat dipercaya dan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan dengan hasil penghitungan uji reliabilitas diperoleh nilai $r_{hitung} = 1,094$. Kemudian dikonsultasikan pada nilai r_{tabel} dengan derajat kebebasan $(dk) = N - 1 = 22 - 1 = 21$ dengan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,433$. Karena nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} yaitu $1,094 > 0,433$ sehingga dapat disimpulkan instrumen tes hasil belajar dinyatakan reliabel sesuai hasil pada Lampiran 12.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Pengecekan tingkat kesulitan dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian antara tingkat kesulitan yang telah ditetapkan dalam kisi-kisi tes hasil belajar dengan realitasnya. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan uji tingkat kesulitan. Hasil perhitungan uji tingkat kesulitan, yang dimulai dari pertanyaan nomor 1 hingga pertanyaan nomor 10, menunjukkan bahwa tingkat kesulitan setiap item tes sesuai dengan yang telah dijabarkan dalam kisi-kisi tes hasil belajar. Dengan demikian, tes hasil belajar dapat dianggap layak digunakan sebagai alat penelitian. Rincian perhitungan uji tingkat kesulitan dapat ditemukan dalam tabel berikut, yang sesuai dengan data pada Lampiran 13.

2
Tabel 4.2 Hasil Penghitungan Uji Tingkat Kesukaran

No.	Mean	Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal
1.	2,32	0,29	Sukar
2.	2,32	0,29	Sukar
3.	3,00	0,50	Sedang

4.	3,82	0,64	Sedang
5.	2,59	0,65	Sedang
6.	2,68	0,67	Sedang
7.	2,59	0,65	Sedang
8.	3,00	0,75	Mudah
9.	3,09	0,77	Mudah
10.	3,00	0,75	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah setiap item tes dapat membedakan peserta didik yang mampu dengan peserta didik yang kurang mampu. Berdasarkan hasil penghitungan uji daya pembeda dimula dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 10 ternyata hasilnya memiliki daya pembeda yang baik sehingga dapat diterima dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, hasil penghitungan uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel di bawah ini yang sesuai dengan hasil pada Lampiran 14.

Tabel 4.3 Hasil Penghitungan Uji Daya Pembeda

No.	MKA	MKB	MKA – MKB	Skor Maksimum	Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
1.	3,64	1,00	2,64	8	0,33	Baik
2.	3,64	1,00	2,64	8	0,33	Baik
3.	5,64	2,36	3,27	6	0,55	Baik
4.	5,45	2,18	3,27	6	0,55	Baik
5.	3,45	1,73	1,73	4	0,43	Baik
6.	3,64	1,73	1,91	4	0,48	Baik
7.	3,45	1,73	1,73	4	0,43	Baik
8.	4,00	2,00	2,00	4	0,50	Baik
9.	4,00	2,18	1,82	4	0,45	Baik
10.	4,00	2,00	2,00	4	0,50	Baik

4.1.4 Paparan Data Hasil Penelitian

a. Data Siklus I

1) Pertemuan Pertama, Siklus I

- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 50,74% dengan kriteria kurang sesuai di Lampiran 15.
 - b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 49,26% dengan kriteria sangat kurang sesuai di Lampiran 21.
- 2) Pertemuan Kedua, Siklus I**
- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 54,41% dengan kriteria kurang sesuai di Lampiran 16.
 - b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 55,40% dengan kriteria kurang sesuai di Lampiran 22.
- 3) Pertemuan Ketiga, Siklus I**
- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 61,76% dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 17.
 - b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 61,62% dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 23.
- 4) Akhir Siklus I**
- a) Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi yaitu 70,69 dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 28.
 - b) Persentase peserta didik yang tuntas yaitu 62,86% dan persentase peserta didik yang tidak tuntas yaitu 37,14% sesuai di Lampiran 28.
 - c) Persentase hasil angket kualitas pembelajaran pada Siklus I yaitu 65,46% dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 31.
 - d) Persentase hasil tanggapan peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada Siklus I yaitu 58,21% dengan kriteria cukup tertarik sesuai di Lampiran 33.
- 5) Refleksi Siklus I**
- Berdasarkan dengan hasil rekapitulasi diperoleh rata-rata hasil refleksi pada Siklus I yaitu 59,85% sesuai di Lampiran 35. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Siklus I masih belum memenuhi indikator penelitian, yang artinya

permasalahan pada tahap Siklus I belum terselesaikan, sehingga penelitian akan dilanjutkan pada Siklus II.

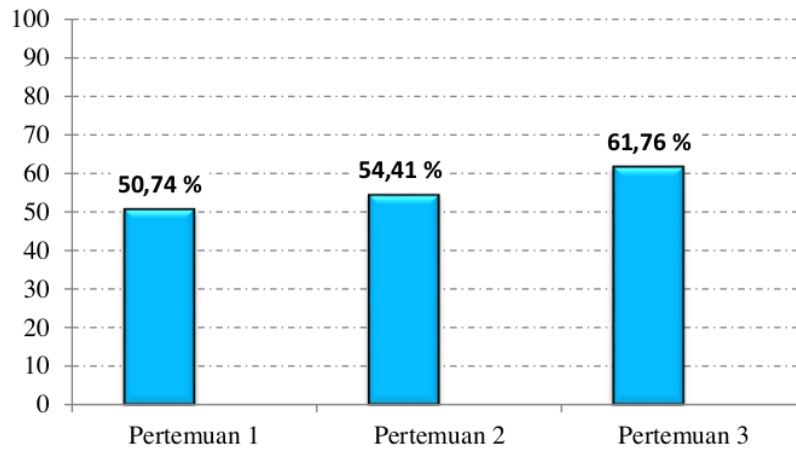
Adapun beberapa kelemahan atau kendala yang ditemukan peneliti pada pelaksanaan kegiatan Siklus I ini antara lain yaitu:

- a. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini terkadang menimbulkan sedikit suasana berisik saat peserta didik membentuk kelompok diskusi. Hal ini tentunya bisa mengganggu kegiatan proses pembelajaran di kelas lain yang mungkin membutuhkan ketenangan.
- b. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini, saat peneliti membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan terkadang peserta didik kurang serius dalam mengerjakannya, bahkan sebagian kecil ada peserta didik yang mencontek jawaban temannya.
- c. Sebagian kecil terdapat peserta didik yang bertingkah laku suka mencari-cari perhatian dengan berbuat onar di dalam kelas, sehingga hal tersebut mengganggu peserta didik yang lainnya.

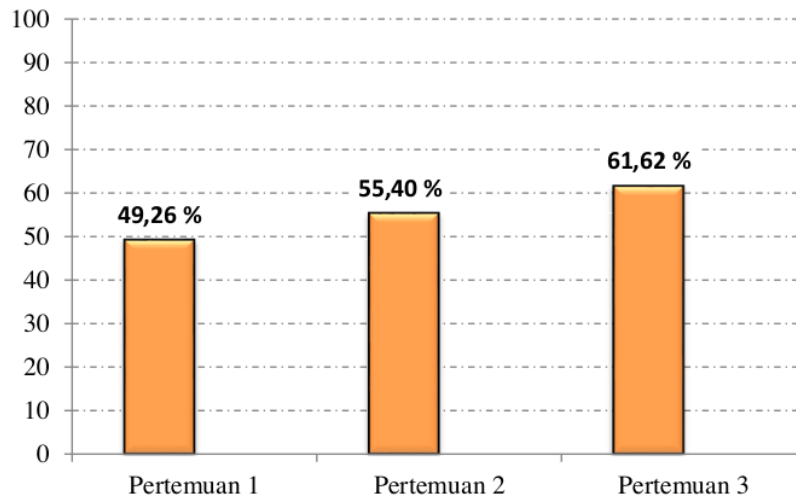
Berdasarkan kelemahan atau kendala yang ditemukan peneliti pada pelaksanaan kegiatan Siklus I di atas, maka peneliti melakukan tindakan perbaikan yang antara lain yaitu:

- a. Dalam mengatasi suasana berisik saat peserta didik membentuk kelompok diskusi maka peneliti mengingatkan atau menasehati peserta didik untuk tetap tenang dan tidak boleh berisik agar suasana kegiatan pembelajaran tetap kondusif.
- b. Dalam mengatasi peserta didik yang kurang serius dalam mengerjakannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) maka peneliti memberikan pendampingan dan memfasilitasi peserta didik saat berdiskusi dalam mengerjakan LKPD yang telah dibagikan.
- c. Dalam mengatasi peserta didik yang bertingkah laku suka mencari-cari perhatian dengan berbuat onar di dalam kelas, maka peneliti menegur dan menasehati peserta didik dengan cara baik-baik agar tetap tenang dan tidak ribut saat kegiatan proses pembelajaran sedang berlangsung.

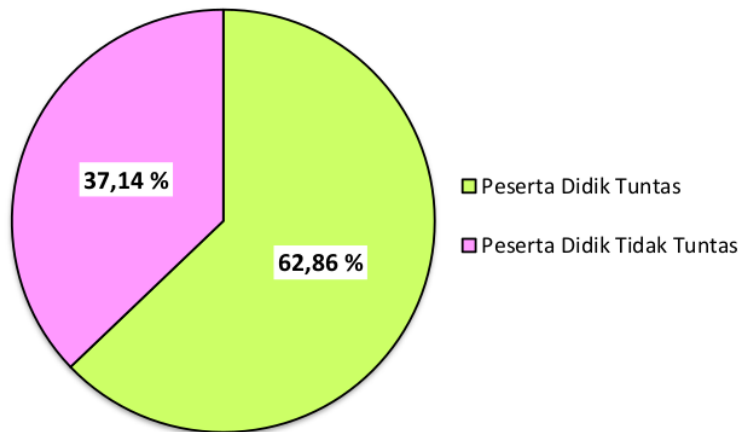
Berdasarkan data penelitian Siklus I dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut ini.



Gambar 4.1 Diagram Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I



Gambar 4.2 Diagram Hasil Observasi Peserta Didik Terlibat Aktif Siklus I



² Gambar 4.3 Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus I

b. Data Siklus II

1) Pertemuan Pertama, Siklus II

- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 69,12% dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 18.
- b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 69,81% dengan kriteria cukup sesuai di Lampiran 24.

2) Pertemuan Kedua, Siklus II

- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 78,68% dengan kriteria baik sesuai di Lampiran 19.
- b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 78,07% dengan kriteria baik sesuai di Lampiran 25.

3) Pertemuan Ketiga, Siklus II

- a) Persentase hasil observasi kegiatan proses pembelajaran (responden guru) yaitu 85,29% dengan kriteria baik sesuai di Lampiran 20.
- b) Rata-rata persentase hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 83,82% dengan kriteria baik sesuai di Lampiran 26.

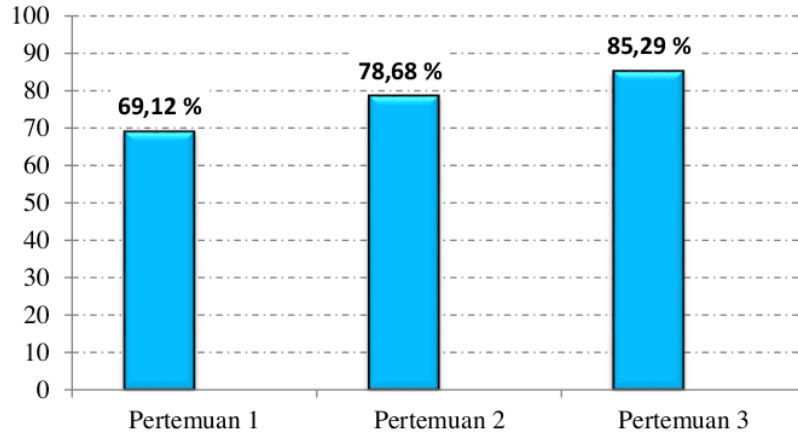
4) Akhir Siklus II

- a) Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi yaitu 82,59 dengan kriteria baik sesuai di Lampiran 30.
- b) Persentase peserta didik yang tuntas yaitu 85,71% dan persentase peserta didik yang tidak tuntas yaitu 14,29% sesuai di Lampiran 30.
- c) Persentase hasil angket kualitas pembelajaran pada Siklus II yaitu 84,43% dengan sangat baik sesuai di Lampiran 32.
- d) Persentase hasil tanggapan peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada Siklus II yaitu 82,63% dengan kriteria tertatik sesuai di Lampiran 34.

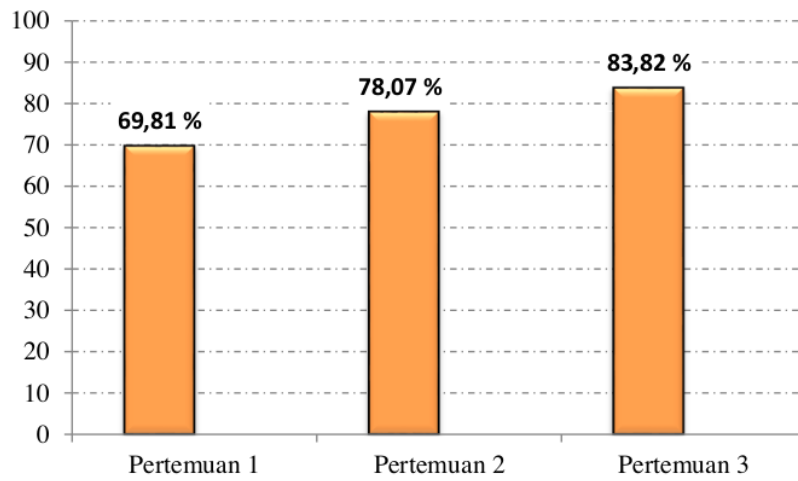
5) Refleksi Siklus II

Berdasarkan rekapitulasi diperoleh rata-rata hasil refleksi pada Siklus II yaitu 81,27% sesuai di Lampiran 36. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian pada Siklus II sudah tercapai dan telah memenuhi indikator penelitian. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* peserta didik mampu terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi meningkat menjadi baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam mengikuti kegiatan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

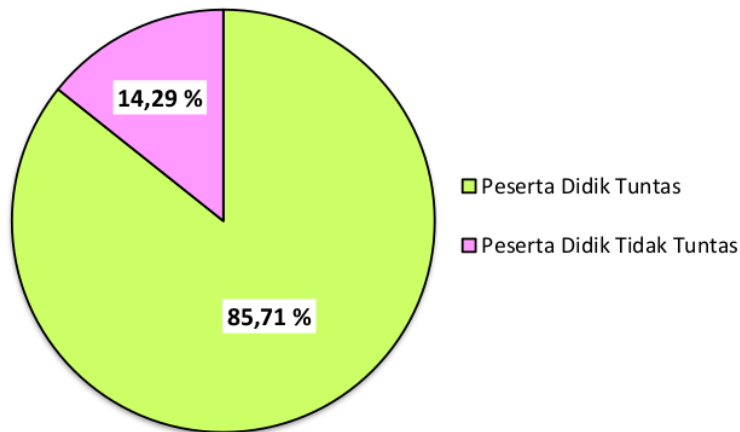
Berdasarkan data penelitian Siklus II dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut ini.



Gambar 4.4 Diagram Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II



Gambar 4.5 Diagram Hasil Observasi Peserta Didik Terlibat Aktif Siklus II



Gambar 4.6 ² Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus II

Adapun hasil rekapitulasi data penelitian Siklus I dan Siklus II dalam pembelajaran Biologi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Data Penelitian Siklus I

No	Instrumen	Hasil Penelitian Siklus I				Kriteria
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Pertemuan Ketiga	Rata-Rata	
1.	Lembaran Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)	50,74%	54,41%	61,76%	55,64%	Kurang
2.	Lembaran Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif	49,26%	55,40%	61,62%	55,43%	Kurang
3.	Nilai Rata-Rata Peserta Didik	70,69			70,69	Cukup
4.	Persentase Peserta Didik Yang Tuntas	62,86%			62,86%	Cukup
5.	Persentase Kualitas Pembelajaran	65,46%			65,46%	Cukup
Kesimpulan					Belum Tercapai	

Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Penelitian Siklus II

No	Instrumen	Hasil Penelitian Siklus II				Kriteria
		Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	Pertemuan Ketiga	Rata-Rata	
1.	Lembaran Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)	69,12%	78,68%	85,29%	77,70%	Baik
2.	Lembaran Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif	69,81%	78,07%	83,82%	77,23%	Baik
3.	Nilai Rata-Rata Peserta Didik	82,59			82,59	Baik
4.	Persentase Peserta Didik Yang Tuntas	85,71%			85,71%	Baik
5.	Persentase Kualitas Pembelajaran	84,43%			84,43%	Baik
Kesimpulan					Tercapai	

4.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Lotu dengan subjek penelitian kelas XI-MIPA-1 dengan jumlah peserta didik yaitu 35 orang yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 19 orang perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli s.d. Agustus 2023. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa dalam pelajaran Biologi dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS).

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan. Siklus pertama dimulai dengan tahap persiapan. Persiapan ini dimulai dengan pemilihan materi pelajaran tentang Sel. Setelah menentukan materi, langkah selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian seperti Silabus, RPP, LKPD, media pembelajaran yang akan digunakan, lembar observasi, dan kebutuhan lainnya yang diperlukan. Setelah persiapan selesai, dilakukan pelaksanaan tindakan di dalam kelas. Langkah awal adalah memeriksa kesiapan siswa untuk belajar melalui dialog singkat, termasuk pengecekan kehadiran, kesiapan siswa menerima materi pembelajaran, membuka buku catatan, dan buku paket. Guru kemudian menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan indikator kepada siswa. pembelajaran kepada siswa. Kemudian kegiatan selanjutnya guru menyampaikan kepada siswa bahwa model pembelajaran yang akan digunakan

adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan sekaligus menjelaskan kepada siswa tentang model pembelajaran tersebut. Kemudian guru memulai mengajar dengan membagi siswa menjadi 7 kelompok dengan jumlah anggota 5 orang dalam setiap kelompok, dengan kemampuan yang beragam (baik, sedang, dan kurang). Siswa kemudian melakukan diskusi dengan kelompoknya terkait permasalahan yang diberikan dengan waktu yang sudah ditentukan.

Siswa dalam kelompok bekerjasama untuk memecahkan permasalahan yang telah diberikan. Setelah semua anggota kelompok selesai mengerjakan permasalahan yang diberikan, kemudian dua orang dari masing-masing diantara kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lainnya yakni bertugas membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamu mereka. Sementara siswa yang tidak meninggalkan kelompok bertugas memberikan informasi kepada dua tamu, kemudian diberikan kesempatan untuk perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan di depan kelas dan kelompok lain yang tidak persentasi berhak menanggapi dan memberikan pertanyaan jika ada hal yang kurang di mengerti. Peneliti memberikan penjelasan tambahan terhadap hasil diskusi dan penekanan pada jawaban-jawaban siswa terkait dengan permasalahan yang diajukan dalam diskusi tersebut. Dalam hal ini guru hanya sebagai fasilitator memberikan konfirmasi dan sekaligus memberikan kesimpulan akhir atas materi yang telah didiskusikan atau materi yang telah dipelajari dengan menguatkan temuan kelompok dan meluruskan kesalahan-kesalahan konsep. Setelah pelaksanaan tindakan dilakukan pengamatan dan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dengan memberikan test untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh. Langkah terakhir pada siklus I adalah melakukan refleksi dengan tujuan untuk melihat kelemahan dan kendala-kendala yang dihadapi, kemudian didiskusikan dengan guru mata pelajaran Biologi dan mencari alternatif penyelesaiannya dan digunakan sebagai acuan pelaksanaan tindakan siklus II.

Aspek-aspek yang diobservasi pada siklus I meliputi data observasi proses pembelajaran (responden guru), data peserta didik yang terlibat aktif dan data hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti

selama 3 kali pertemuan terhadap proses pembelajaran pada siklus I, maka didapatkan rata-rata hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) yaitu 55,64% dengan kriteria kurang dan rata-rata hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif yaitu 55,43% dengan kriteria kurang.

Berdasarkan analisis hasil belajar Biologi pada siklus I siswa kelas XI-MIPA-1 SMA Negeri 1 Lotu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I yaitu 68,51 dengan kriteria cukup. Kemudian persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 62,86% dan persentase siswa yang tidak tuntas yaitu 37,14%. Hasil belajar pada siklus I belum mencapai target yang ditetapkan oleh peneliti, yang menargetkan rata-rata hasil belajar siswa minimal 75 dan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$.

Sesuai dengan data hasil angket kualitas pembelajaran diperoleh rata-rata persentase angket kualitas pembelajaran pada Siklus I yaitu 65,46% dengan kriteria cukup. Berikut ini data hasil angket kualitas pembelajaran berdasarkan setiap indikatornya.

Tabel 4.6 Indikator Kualitas Pembelajaran Siklus I

No.	Indikator Kualitas Pembelajaran	Persentase	Kriteria
1.	Perilaku pembelajaran pendidik (guru)	65,72%	Cukup
2.	Perilaku atau aktivitas peserta didik	66,43%	Cukup
3.	Iklm pembelajaran	63,86%	Cukup
4.	Materi pembelajaran	64,51%	Cukup
5.	Media pembelajaran	65,00%	Cukup
6.	Sistem pembelajaran	67,24%	Cukup
Rata-Rata		65,46%	Cukup

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa pada bagian indikator tentang perilaku pembelajaran pendidik (guru) masih tergolong cukup, perilaku atau aktivitas peserta didik masih tergolong cukup, iklim pembelajaran masih tergolong cukup, materi pembelajaran tergolong cukup, media pembelajaran tergolong cukup, dan pelaksanaan sistem pembelajaran masih tergolong cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran pada Siklus I masih tergolong cukup dan kegiatan penelitian belum maksimal terlaksana dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Sesuai hasil pelaksanaan penelitian pada Siklus I, maka peneliti bersama guru mata pelajaran Biologi berdiskusi untuk merencanakan langkah berikutnya guna meningkatkan kualitas siklus I. Ditemukan bahwa pembelajaran pada siklus I belum optimal dan beberapa aspek masih memerlukan perbaikan karena model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan. Dari hasil penelitian diketahui pelaksanaan proses pembelajaran masih belum optimal dan ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan salah satunya yaitu pengelolaan pelaksanaan kegiatan pembelajaran di tahap pendahuluan masih belum maksimal terlaksana seperti: dalam menggali pengetahuan awal terhadap peserta didik dan dalam memberi motivasi belajar kepada peserta didik masih belum maksimal terlaksana. Selanjutnya pada aspek pengelolaan pelaksanaan kegiatan pembelajaran di tahap kegiatan inti masih belum maksimal terlaksana seperti: dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* masih belum sepenuhnya terlaksana dengan sempurna dan penggunaan media pembelajaran yang masih belum maksimal. Salah satu fokus perhatian khusus adalah merangsang motivasi siswa dengan memberikan insentif seperti nilai tambahan kepada mereka yang aktif dalam menjawab pertanyaan, secara lebih mendalam memahami materi yang diajarkan, dan menyusun tugas yang sesuai dengan kemampuan siswa agar tidak terlalu membebani mereka.

Hasil belajar pada siklus I menunjukkan masih belum mencapai yang diharapkan oleh peneliti, sehingga peneliti dan guru mata pelajaran Biologi berdiskusi untuk melaksanakan tindakan selanjutnya dalam rangka memperbaiki hasil evaluasi pada siklus I. Hal yang perlu dilakukan oleh guru adalah lebih memfasilitasi siswa untuk bertanya mengenai materi pembelajaran yang belum dipahami, sehingga ketika mengerjakan soal evaluasi seluruh siswa mendapat nilai di atas KKM. Oleh karena itu, perlu dilakukan pada siklus II untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pelaksanaan siklus I peneliti menemukan beberapa kendala yaitu:

1. Siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) karena model ini baru pertama kali diterapkan dikelas XI-MIPA-1 di SMA Negeri 1 Lotu.

2. Siswa masih belum terbiasa dalam mengajukan pertanyaan berdasarkan materi pembelajaran dan dalam kemampuan menyampaikan pendapat masih sangat rendah pemahamannya.
3. Masih ada kelompok yang belum mampu menyelesaikan tugas yang diberikan sesuai dengan waktu yang ditentukan, yakni dalam proses memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran.
4. Masih ada siswa yang belum mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain dengan baik, sehingga kelompok lain kurang mengerti mengenai penjelasan yang dipaparkan
5. Dalam kemampuan menyampaikan kembali materi pelajaran yang dipahami atau menarik kesimpulan masih sangat rendah.

Dari beberapa kendala yang peneliti temukan pada siklus I, sudah peneliti carikan pemecahannya untuk melakukan perbaikan-perbaikan, sehingga dalam pelaksanaan siklus II kendala tersebut tidak terulang lagi. Adapun solusi atau perbaikan yang dilakukan untuk meminimalisir kendala tersebut yaitu:

1. Diadakan kembali pengenalan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) kepada siswa untuk mendapatkan hasil yang ingin dicapai dalam penelitian.
2. Memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
3. Lebih intensif membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas kelompok.
4. Membimbing siswa untuk bertanya maupun mengemukakan pendapat dengan cara memberikan pujian atau penghargaan kepada siswa yang telah mempresentasikan jawabannya sehingga adanya suasana yang mendorong dirinya untuk menjadi aktif dalam proses pembelajaran.
5. Melalui kriteria penilaian pembelajaran, serta memberikan konfirmasi dan pengutan terhadap pembelajaran siswa, dan mengadakan bimbingan konseling dengan teknik bimbingan individu terhadap siswa yang mengalami masalah lamban dalam belajar.

Pada pelaksanaan siklus II sama seperti pelaksanaan penelitian siklus I, pelaksanaan penelitian siklus II dilakukan dengan prosedur perencanaan, pelaksanaan tindakan, pelaksanaan observasi dan refleksi. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti selama 3 kali pertemuan terhadap proses pembelajaran pada siklus II, maka didapatkan rata-rata hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) yaitu 77,70% dengan kriteria baik dan rata-rata hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam kegiatan proses pembelajaran yaitu 77,23% dengan kriteria baik.

Berdasarkan analisis hasil belajar Biologi pada siklus II siswa kelas XI-MIPA-1 di SMA Negeri 1 Lotu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus II yaitu 82,59 dengan kriteria baik. Kemudian persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 85,71% dan persentase siswa yang tidak tuntas yaitu 14,29%. Ketuntasan hasil belajar siklus II ini dicapai berdasarkan hasil perbaikan dalam proses pembelajaran sebagai refleksi dari siklus I yaitu peneliti berupaya memberikan pemahaman yang maksimal dan terus memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan data hasil angket kualitas pembelajaran diperoleh rata-rata persentase angket kualitas pembelajaran pada Siklus II yaitu 84,43% dengan kriteria baik. Berikut ini data hasil angket kualitas pembelajaran berdasarkan setiap indikatornya.

Tabel 4.7 Indikator Kualitas Pembelajaran Siklus II

No.	Indikator Kualitas Pembelajaran	Persentase	Kriteria
1.	Perilaku pembelajaran pendidik (guru)	84,73%	Baik
2.	Perilaku atau aktivitas peserta didik	86,25%	Baik
3.	Iklim pembelajaran	81,62%	Baik
4.	Materi pembelajaran	83,96%	Baik
5.	Media pembelajaran	82,34%	Baik
6.	Sistem pembelajaran	87,68%	Baik
Rata-Rata		84,43%	Baik

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa pada bagian indikator tentang perilaku pembelajaran pendidik (guru) sudah tergolong baik, perilaku atau aktivitas peserta didik sudah tergolong baik, iklim pembelajaran sudah tergolong

baik, materi pembelajaran sudah tergolong baik, media pembelajaran sudah tergolong baik, dan pelaksanaan sistem pembelajaran sudah tergolong baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran pada Siklus II sudah tergolong baik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian pada siklus II sudah tercapai dan telah memenuhi indikator penelitian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* peserta didik terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Keberhasilan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sesuai dengan pendapat Berdiati dalam Haryanto (2021:15) mengemukakan bahwa,

model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mampu memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk berbagi pengetahuan baik di dalam kelompok maupun dalam kelompok lainnya. Dalam diskusi berkelompok peserta didik dituntut berperan aktif untuk memecahkan suatu masalah secara bersama-sama dengan teman sekelompoknya. Setelah itu hasil dari diskusi kelompok, dicocokkan jawaban dengan kelompok lain yang diperoleh dari dua teman mereka yang bertamu ke kelompok lain.

Menurut pendapat Isjoni dalam Nuraini (2022:52) mengemukakan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dan menumbuhkan keberanian peserta didik untuk mengeluarkan pendapat sehingga peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik”. Kemudian menurut Hasanah (2021:4) mengemukakan bahwa,

model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, karena peserta didik diberi keluasaan untuk aktif belajar bersama teman kelompoknya, mendorong peserta didik untuk berpikir dan memberikan kesempatan kepada peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang jelas, dan mengembangkan keberanian peserta didik dalam menjawab dan mengemukakan pendapat. Sehingga melalui cara tersebut mampu mendorong kemampuan belajar peserta didik yang akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dan peningkatan kualitas proses pembelajaran dalam kelas.

Sehingga berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran, serta menimbulkan kesenangan dalam diri peserta didik saat mengikuti kegiatan proses pembelajaran.

77

BAB V
PENUTUP

73

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data penelitian dimaksud, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut.

- a. Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu sesuai dengan hasil observasi proses pembelajaran (responden guru) pada Siklus I rata-ratanya yaitu 55,64% tergolong kurang dan Siklus II yaitu 77,70% tergolong baik, selanjutnya hasil observasi peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada Siklus I rata-ratanya yaitu 55,43% tergolong kurang dan Siklus II yaitu 77,23% tergolong baik.
- b. Kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu pada Siklus I sebesar 65,46% tergolong cukup dan Siklus II sebesar 84,43% tergolong baik.
- c. Hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lotu diperoleh nilai rata-ratanya pada Siklus I sebesar 68,51 tergolong cukup dan Siklus II sebesar 82,59 tergolong baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka adapun saran dari penulis yaitu:

- a. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* hendaknya dikombinasikan dengan penggunaan media pembelajaran agar kegiatan proses pembelajaran terlaksana lebih menarik.
- b. Hendaknya dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dialokasikan waktu yang cukup dalam penerapannya demi memperoleh hasil yang optimal.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 1 LOTU

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	anyflip.com Internet Source	7%
2	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	6%
3	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	4%
4	Submitted to University System of Georgia Student Paper	3%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%