

PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN PICTURE AND
PICTURE UNTUK
MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR IPA KELAS IX SMP
NEGERI 2 TUHEMBERUA

by Destina Zai

Submission date: 25-Sep-2023 04:05AM (UTC-0400)

Submission ID: 2176227382

File name: DESTINA_ZAI.docx (1.01M)

Word count: 17998

Character count: 116072

3
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IX**

SMP NEGERI 2 TUHEMBERUA

SKRIPSI



Oleh

DESTINA ZAI

NIM 192111007

UNIVERSITAS NIAS (UNIAS)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

SEPTEMBER 2023

3
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IX**

SMP NEGERI 2 TUHEMBERUA

SKRIPSI

Diajukan Kepada:

Universitas Nias (UNIAS)

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan

Oleh

DESTINA ZAI

NIM 192111007

UNIVERSITAS NIAS (UNIAS)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

SEPTEMBER 2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal penting yang diperlukan untuk mengubah kualitas sumber daya manusia agar menjadi lebih baik. Manusia dapat memperoleh pengetahuan, wawasan, memecahkan masalah serta meningkatkan martabat kehidupannya melalui pendidikan. Oleh sebab itu pendidikan ini dijadikan sebagai kunci utama untuk perkembangan suatu bangsa dan negara. Memasuki revolusi industry 4.0 dan abad 21, keadaan pendidikan di Indonesia mesti harus mempersiapkan SDM yang berkualitas agar dapat berdaya saing di era globalisasi saat ini. Pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan akan sangat berguna bagi kehidupan yang akan datang apabila setiap orang mampu memanfaatkan dan mengoptimalkan pendidikan yang sudah didapatnya. Hal ini tergambar jelas dalam Undang- Undang No.20 tahun 2003, pasal 3 bahwa:

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 beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan pada dasarnya merupakan salah satu bentuk upaya dengan memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada individu-individu untuk menggali dan mengembangkan bakat serta kepribadian mereka (Wardiah & Lagiono dalam Mansur, 2022:289). Hal ini sesuai dengan pendapat Kurniawan dalam Marchevi *et al.* yang mengungkapkan bahwa “Pendidikan adalah suatu kegiatan penting bagi semua manusia, karna dapat merubah tingkah laku dan pengetahuan menjadi lebih baik”. Pendidikan merupakan sebagai sarana untuk belajar dan melalui itu akan terbentuknya proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi (Arifah & idiyanti, 2023:93).

Ahmadi dalam Widyo *et al.* (2020:25) juga menyatakan beberapa hal terkait keberadaan pendidikan yaitu bahwa

“Pendidikan dijadikan sebagai kunci utama untuk perubahan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia agar menjadi kebutuhan setiap orang, organisasi, atau perusahaan. Pendidikan dipandang sebagai suatu peranan penting dalam perkembangan bangsa. Karena dari pendidikan diharapkan akan lahir manusia dengan mempunyai jiwa dan semangat yang tangguh. Dalam prosesnya juga diharapkan akan membekali peserta didik selain pengetahuan tetapi juga keteladanan sikap”.

Selain itu, Triwiyanto dalam Sadikin (2020:585) mendefinisikan pendidikan dalam arti sempit yaitu sekolah dan pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan disekolah sebagai lembaga formal. Dari beberapa defenisi dan fungsi dari pendidikan, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan ini adalah sebuah proses untuk membentuk sumber daya manusia agar meningkat dan lebih berkualitas yaitu siap bersaing, menghadapi dan mengatasi permasalahan dengan mandiri demi kepentingan dan kemajuan kehidupannya. Pendidikan ini dilaksanakan melalui pelaksanaan pembelajaran disekolah yang adalah sebagai tempat terjadinya interaksi pembelajaran dan pemerolehan pengetahuan dengan baik.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik, (Ariani, 2022). “Pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar” (Mansur *et al.*,2021:73). Adapun Fatimah (2020) mengemukakan bahwa :

Pembelajaran merupakan sebuah peningkatan pengetahuan, proses mengingat, dan proses mendapatkan fakta-fakta atau keterampilan yang dapat di kuasai serta di gunakan sesuai kebutuhan pembelajaran juga merupakan proses memahami atau mengabstraksikan makna, penafsiran dan pemahaman akan realitas dalam sebuah cara yang berbeda.

Sementara Marsiliswento (2022:1121) mengemukakan bahwa “proses pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok dengan kerberhasilan atau tidaknya proses pendidikan di sekolah itu akan tergantung pada bagaimana proses pembelajaran dilakukan”. Proses pembelajaran juga mengandung pengertian sebagai proses yang didalamnya hadir kegiatan interaksi antara guru dan siswa, terjadi

komunikasi timbal balik yang berlangsung pada situasi edukatif dalam rangka mencapai tujuan belajar (Huki *et al.*, 2023:7854). Tujuan dari proses pembelajaran sendiri menurut Huki *et al.*, (2023:7854) adalah hasil belajar siswa pada pengetahuan, perilaku yang mencakup pada aspek kognitif dan psikomotorik siswa. Dari beberapa konsep pembelajaran, diatas ¹⁹ maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi guru bersama siswa dengan proses dan usaha untuk membangun konsep yang berpedoman pada tujuan pembelajaran serta berdampak pada kualitas dan hasil belajar.

Dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada siswa dengan sejumlah materi atau mata pelajaran yang harus dikuasainya. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu bentuk disiplin ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan teknologi yang menguraikan, menganalisis struktur dan fenomena-fenomena alam, teknik dan dunia di sekeliling kita”, (Norita, 2022:352).

Menurut Reni Linasari & Syaiful Arif (2022:2), “Pembelajaran IPA memiliki empat unsur utama yang hendaknya terdapat pada setiap pembelajaran IPA yaitu:

1. perasaan ingin tahu terhadap suatu hal (segala sesuatu yang berkaitan dengan keadaan alam sekitar) yang memiliki hubungan dan memunculkan permasalahan sehingga dapat dipecahkan melalui prosedur yang tepat
2. proses pemecahan masalah menggunakan metode ilmiah
3. menghasilkan sebuah produk yang berupa fakta, prinsip, teori maupun hukum
4. mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan sehari – hari.

Tujuan pelajaran IPA ini meliputi ²⁰ mengembangkan pemahaman akan berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA sehingga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan teknologi dan masyarakat. Dahlia *et al.*, (2021:1) mengungkapkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pembelajaran yang bersifat kontekstual, yaitu materi pembelajaran yang disampaikan berhubungan dengan peristiwa-peristiwa yang dijumpai dan dialami di lingkungan sekitar.

⁵ Mata pelajaran IPA merupakan salah satu ilmu yang berguna dalam memacu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga menjadi salah satu mata pelajaran di SMP karena Pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan apalagi pada era perkembangan teknologi saat ini. Berdasarkan itu, maka dapat diartikan bahwa ⁵ IPA adalah kumpulan pengetahuan yang berkaitan dengan peristiwa alam yaitu dengan melibatkan sikap dan metode ilmiah agar diperoleh suatu hasil penemuan ⁵

Namun pada kenyataannya harapan akan pembelajaran IPA yang dianggap sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang berperan dalam kemajuan pendidikan terkadang mengalami permasalahan dalam proses pembelajarannya. Sama halnya dengan permasalahan atau keadaan yang terjadi di SMP Negeri 2 Tuhemberua pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan. Adapun beberapa data atau informasi yang diperoleh peneliti selama melakukan studi pendahuluan di SMP Negeri 2 Tuhemberua, baik yang didapatkan dengan observasi langsung maupun dengan kegiatan wawancara.

Berdasarkan observasi langsung proses pembelajaran, peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran IPA terjadi dengan ⁵ cenderung berpusat pada guru, sehingga kemandirian peserta didik untuk berpikir dan belajar kurang. Peserta didik hanya duduk diam tanpa ide/gagasan, Guru tidak membentuk diskusi kelompok dan tidak menggunakan media pembelajaran. ²² Dilihat dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga diperoleh bahwa keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang. Peserta didik masih melakukan aktivitas diluar aktivitas pembelajaran.

Kemudian berdasarkan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa juga diperoleh pengakuan siswa yang merasa bosan dan merasa sulit memahami materi dan mengikuti proses pembelajaran IPA dengan baik, sehingga faktor tersebut memicu adanya keributan. Selain itu, adapun dari hasil belajar siswa yang diperoleh peneliti berdasarkan dokumen dari ¹⁰ guru mata pelajaran IPA diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada ujian semester genap untuk mata pelajaran

IPA Kelas VIII tahun 2022/2023 masih berkategori kurang. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1. berikut ini

Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Ujian Semester Peserta Didik Kelas VIII pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 2 Tuhemberua

Tahun Pembelajaran	Semester	Kelas	Nilai rata-rata	Kriteria	KKM
2022/2023	Genap	VIII-1	58,5	Kurang	65
		VIII-2	56,7	Kurang	

(Sumber : Guru Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 2 Tuhemberua)

Berdasarkan uraian permasalahan pembelajaran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar IPA khususnya di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua, masih belum optimal. Dibuktikan pada permasalahan pembelajaran yang diperoleh serta telah berdampak pada hasil akhir yaitu hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar seperti yang telah diuraikan pada tabel diatas, menjadi indikasi bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih kurang efektif. Seperti yang diungkapkan oleh Marsiliswento, (2022:1121) yang menyatakan bahwa “Keberhasilan proses pembelajaran dapat tercermin dari hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah. Oleh sebab itulah, apabila keadaan ini terus dibiarkan tentu akan berdampak pada mutu pendidikan sehingga perlu untuk harus diatasi sesegera mungkin”.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka, guru harus terus berinovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi dan inovatif agar siswa dapat belajar dengan lebih aktif, kreatif serta efektif, sehingga pada akhirnya tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai dengan baik Seperti oleh Mansur (2021:73) yang berpendapat bahwa “Untuk mencapai tujuan seperti yang diharapkan tentu saja dibutuhkan adanya kerjasama yang baik antara guru dan siswa. Siswa harus memiliki keaktifan tinggi dalam proses belajar mengajar, sedangkan guru harus mampu mengadakan pembelajaran yang melibatkan siswa”.

“Seorang guru, apabila hendak menyampaikan materi dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan menarik perhatian siswa, hasil belajar yang diperoleh siswa dapat meningkat. Artinya, Pemilihan model pembelajaran yang tepat bertujuan agar tujuan pembelajaran atau indikator pencapaian kompetensi dapat dicapai secara maksimal” (Arifih &Widiyanti, 2023:94). Adapun salah satu model pembelajaran yang menarik bagi siswa dan tidak membosankan sehingga dapat membangkitkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *Picture and picture*. Hal ini karena dalam kegiatan pembelajarannya, siswa dilatih untuk berpikir logis dan juga diberi kebebasan dalam praktik berpikir sehingga mendorong motivasi siswa untuk belajar, untuk memahami materi yang di pelajari dengan cepat dan juga bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Model pembelajaran *picture and picture* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan gambar yang dipasangkan ataupun diurutkan menjadi urutan yang logis (Handayani dalam Mansur, 2022:289). Sementara menurut Lawe *et al.* (2023:7870) menyebutkan bahwa “Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah model pembelajaran kooperatif yang mengutamakan adanya suatu kelompok-kelompok bersama dengan media gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* ini memiliki karakteristik yang inovatif, kreatif, dan tentunya sangat menyenangkan”.

Selain itu Ulfa dan Pratami (2022:169) pada penelitiannya juga mengemukakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *picture and picture* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan gambar, dimana peran gambar yang ada diharapkan dapat membuat peserta didik semakin kreatif, inovatif, maupun aktif pada kegiatan proses belajar mengajar. Kemudian oleh Hamdani dalam Khalim & Marliza (2020) juga menyatakan bahwa:

Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah salah satu model pembelajaran aktif yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang sistematis, hal ini seperti menyusun gambar secara berurutan, menunjukkan gambar, memberikan keterangan gambar dan menjelaskan gambar.

Dari beberapa pengertian tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk berfikir logis untuk membangun konsep melalui kombinasi gambar dan dapat menemukan alasan kuat yang menjadi dasar pengembangan pengetahuan siswa dalam belajar. Adapaun penelitian yang relevan terkait model *picture and picture* ini sehingga menjadi dasar kuat model pembelajaran ini dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi.

Penelitian oleh Eriani Darma (2018) dengan judul penelitian “Penerapan Model *Picture And Picture* Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA” Jurnal Global Edukasi Volume I, Nomor 6, Halaman 687-692. Melalui penerapan *Picture And Picture* pada kelas VII-1 di SMP Negeri 12 diperoleh bahwa pembelajaran *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup dibidang ranah kognitif pada Siklus I yaitu 60,42 dan pada Siklus II yaitu 80,42 dan persentase pencapaian KKM pada Siklus I yaitu 65,79 % dan pada Siklus II yaitu 86,84%.

Kemudian oleh penelitian Irma Ulfaa & Pratami (2022) yang berjudul “Penerapan Model *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Materi Struktur dan Jaringan Tumbuhan” Jurnal Profesi Keguruan Volume 8, Nomor 2, Halaman 168-175. Diperoleh hasil penelitian bahwa model pembelajaran *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu ditandai dengan ketuntasan siswa pada materi struktur dan jaringan tumbuhan mengalami peningkatan dari pratindakan yaitu hasil belajar yang diperoleh yakni 60% siswa tuntas dan pada siklus II yaitu hasil belajar pada pertemuan 2 siklus 90%.

Berdasarkan uraian terkait model pembelajaran *picture and picture* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ini dirasa cocok untuk dijadikan solusi dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya di SMP Negeri 2 Tuhemberua. Maka dari itu, perlulah dilakukan penelitian tindakan yang menerapkan model pembelajaran *Picture and picture* ini dalam proses pembelajaran IPA yang selanjutnya diharapkan dapat memberi dampak positif pada hasil belajar siswa yang menjadi lebih memuaskan. Peneliti ingin membuktikan keberhasilan peneliti dalam

mengatasi permasalahan pembelajaran IPA yang telah terjadi dengan menerapkan model pembelajaran *picture and picture* ini dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas VIII SMP Negeri 2 Tuhemberua**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan di atas, adapun identifikasi masalah yang timbul dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran IPA cenderung berpusat pada guru
- b. Kemandirian peserta didik untuk berpikir dan belajar kurang
- c. Peserta didik hanya duduk diam tanpa ide/gagasan
- d. Guru tidak membentuk diskusi kelompok dan tidak menggunakan media pembelajaran.
- e. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang.
- f. Peserta didik masih melakukan aktivitas diluar aktivitas pembelajaran.
- g. Siswa yang merasa bosan dan sulit memahami materi
- h. Nilai Rata-rata hasil belajar siswa masih berkategori kurang.

1.3. Batasan Masalah

Baranjak dari identifikasi masalah diatas, maka adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Nilai Rata-rata hasil belajar siswa masih berkategori kurang
- b. Proses Pembelajaran IPA cenderung berpusat pada guru

1.4. Rumusan Masalah

Dengan mempedomani dari batasan masalah yang telah dibatasi, maka adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*?

- b. Bagaimana proses pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*?
- c. Bagaimana kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka adapun yang menjadi tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Mendeskripsikan Hasil belajar IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*
- b. Mendeskripsikan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*
- c. Mendeskripsikan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*

1.6. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian ini yaitu :

- a. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi untuk memotivasi tenaga pendidik agar lebih menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.
- b. Bagi Guru, penelitian ini dapat menambah wawasan guru mata pelajaran IPA terutama di lokasi penelitian serta bahan masukan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara profesional.
- c. Bagi Mahasiswa, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian yang relevan pada masa yang akan datang.
- d. Bagi Peneliti, dengan adanya penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam hal kegiatan belajar mengajar di sekolah

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Belajar

a. Pengertian belajar

Belajar dapat dipandang sebagai sebuah rangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor. Setiap individu yang ingin belajar pasti membutuhkan suatu proses dan usaha untuk melakukannya, sehingga dengan belajar diperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dengan lingkungannya. Setiawan (2017) Mengemukakan :

“Belajar adalah suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang bersifat positif dan menetap relatif lama melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik secara fisik ataupun psikis”.

Selain itu, Definisi belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. “Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kemampuan/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih”. (Djamaludin & Wardana, 2019). Azhar dalam (Suhendi Syam et al., 2022) Mengemukakan bahwa :

“Belajar adalah proses kompleks yang terjadi pada semua orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi sebagai hasil interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, kapan saja, di mana saja. Ciri khas belajar adalah terjadi perubahan tingkah laku dalam diri seseorang yang mungkin disebabkan oleh perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap”.

Siregar dan Nara dalam Mardicko (2022:5483) juga mendefinisikan belajar sebagai suatu aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan yang bersifat relatif konstan". Dengan demikian belajar dapat disimpulkan sebagai suatu proses dalam kehidupan

sehari-hari yang mempengaruhi perubahan tingkah laku individu sebagai suatu pola baru yang berperan dalam membentuk pengetahuannya melalui interaksi terus-menerus dengan lingkungan sehingga fungsi intelektual semakin berkembang dan terjadi perubahan, baik perubahan kognitif, afektif, dan psikomotor.

c. Ciri-ciri belajar

Siregar dan Nara, Karwono dan Mularsih dalam Mardicko (2022:5484) mengungkapkan ada beberapa ciri-ciri dari belajar yaitu:

1. “Belajar adalah proses untuk berubah, dan hasil belajar adalah bentuk perubahannya. Jika belum ada perubahan maka belum dikatakan belajar.
2. Perubahan perilaku relatif permanen. Bukan tiba-tiba muncul seperti sulap. Namun jika perubahan ini tidak diulang-ulang maka akan lupa bahkan hilang.
3. Perubahan perilaku tidak selalu terjadi secara langsung setelah proses belajar selesai. Ada jeda waktu yang dibutuhkan hingga perilaku ini bisa muncul sehingga dibutuhkan pengulangan proses belajar.
4. Perubahan berasal dari latihan dan pengalaman. Perubahan ini bukan berasal dari kematangan dan insting.
5. Pengalaman atau latihan yang sudah diperoleh harus diperkuat. Hasil dari belajar itu bisa hilang, lupa, tidak dikuasai maka harus dilatih secara berulang-ulang”.

2.1.2 Pembelajaran

a. Pembelajaran dan Proses Pembelajaran IPA

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses interaksi antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar pada lingkungan belajar. “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan dan kemahiran serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. (Wardana & Djamiludin, 2021).

Siregar dan Nara dalam Mardicko (2022:5487) mengungkapkan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha sadar yaitu dengan sengaja, terarah, dan terencana serta tujuan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, juga pelaksanaannya terkendali agar terjadi proses belajar terjadi di dalam diri siswa. Artinya sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru terlebih

dahulu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Ini dimaksudkan agar proses pembelajaran bisa terlaksana dengan baik dan terarah. Menurut Jaya (2019) “Pembelajaran adalah suatu proses atau upaya untuk mengarahkan timbulnya perilaku belajar peserta didik dan atau upaya untuk membelajarkan seseorang”.

“Pembelajaran juga mengandung pengertian sebagai proses perubahan atas hasil pembelajaran yang mencakup segala aspek kehidupan untuk mencapai suatu tujuan tertentu” (Setiawan, 2017). Dari beberapa definisi terkait pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha dengan sejumlah komponen dan belajar, dengan pelaksanaan terencana dan terkendali agar terarah dan tujuan sampai pada terjadinya perubahan tingkah laku pada peserta didik, dimana perubahan tersebut ditandai dengan adanya kemampuan baru dalam diri peserta didik tersebut.

Untuk hakikat pembelajaran IPA disebutkan bahwa “cakupan yang terdapat dalam IPA meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, yang baik yang dapat diamati inder maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan” (Ananda & Abdillah, 2018). Hakikat IPA menurut Ananda & Abdillah (2018) meliputi empat unsur antara lain:

1. Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat *open ended*.
2. Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
3. Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
4. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Definisi tentang ilmu pengetahuan alam (IPA) Menurut Fatimah (2012) dalam T lestari et al., (2020:47) “IPA adalah ilmu yang bersifat empiris dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga factual”. Galu

Rahyuni⁵ dalam T lestari et al., (2020:47) menyatakan bahwa “IPA harus dipandang dari empat dimensi, yaitu IPA sebagai cara berpikir, IPA sebagai cara untuk menyelidiki, IPA sebagai batang tubuh pengetahuan, serta IPA dan interaksinya dengan teknologi dan masyarakat”.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu konten pembelajaran di sekolah.⁵ Mata pelajaran IPA membekali siswa dengan pengetahuan, ide, dan konsep tentang lingkungan alam, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, termasuk investigasi, persiapan dan ideasi (Lestari dalam Panggabean, 2021:8). pembelajaran IPA dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Kanga et al.,2022:162).

⁵ Berdasarkan paparan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan dan melatih peserta didik untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada peserta didik sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik peserta didik, sehingga peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Ciri-ciri pembelajaran

Akhiruddin et al. (2019) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran yang antara lain sebagai berikut :

- 1) Memiliki tujuan yaitu untuk membentuk peserta didik dalam suatu perkembangan tertentu.
- 2) Terdapat mekanisme, prosedur, langkah-langkah, metode dan teknik yang direncanakan dan didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- 3) Fokus materi ajar, terarah dan terencana dengan baik.
- 4) Adanya aktivitas peserta didik merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran
- 5) Aktor pendidik yang cermat dan tepat
- 6) Terdapat pola aturan yang ditaati pendidik dan peserta didik dalam proporsi masing-masing

- 7) Limit waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran
- 8) Evaluasi, baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil

Menurut Sudjana (2019) kriteria keberhasilan pembelajaran dari sudut prosesnya yaitu :

- 1) Pembelajaran direncanakan dan dipersiapkan terlebih dahulu oleh guru dengan melibatkan peserta didik secara sistematis.
- 2) Kegiatan peserta didik belajar dimotivasi guru sehingga ia melakukan kegiatan belajar dengan penuh kesadaran, kesungguhan, dan tanpa paksaan untuk memperoleh tingkat penguasaan pengetahuan, kemampuan serta sikap yang dikehendaki dari pembelajaran itu sendiri.
- 3) peserta didik menempuh beberapa kegiatan belajar sebagai akibat penggunaan multi metode dan multi media yang dipakai guru ataukah terbatas kepada satu kegiatan belajar saja.
- 4) peserta didik mempunyai kesempatan untuk mengontrol dan menilai sendiri hasil belajar yang dicapainya ataukah ia tidak mengetahui apakah yang ia lakukan itu benar atau salah.
- 5) Proses pembelajaran dapat melibatkan semua peserta didik dalam satu kelas tertentu yang aktif belajar.
- 6) Suasana pembelajaran atau proses belajar-mengajar cukup menyenangkan dan merangsang peserta didik belajar
- 7) Kelas memiliki sarana belajar yang cukup kaya, sehingga menjadi laboratorium belajar ataukah kelas yang hampa dan miskin dengan sarana belajar sehingga tidak memungkinkan peserta didik melakukan kegiatan belajar yang optimal.

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat diukur dari keberhasilan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan tersebut dapat terlihat dari tingkat pemahaman materi dan prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman materi dan prestasi belajar, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

c. Komponen-komponen pembelajaran

Komponen-komponen pembelajaran sesuai dengan yang di kemukakan Dahrun (2022) yaitu sebagai berikut :

- 1) Model pembelajaran, suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.
- 2) Pendekatan pembelajaran, titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mawadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu.
- 3) Strategi pembelajaran, metode yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar.
- 4) Metode pembelajaran, cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 5) Teknik pembelajaran, cara-cara konkrit yang dipakai saat proses pembelajaran berlangsung.

- 6) Taktik pembelajaran, gaya seseorang dalam melaksanakan metode atau teknik pembelajaran tertentu yang sifatnya individual

d. Peranan Guru Dalam Proses Pembelajaran

Menurut Rustaman dalam (Ahmad 2019) “Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara gurasiswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar”. Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal. Menurut Dahrun Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen dan indikator yang berkaitan yaitu :

- 1) Model pembelajaran
- 2) Pendekatan pembelajaran,
- 3) Strategi pembelajaran,
- 4) Metode pembelajaran;
- 5) Teknik pembelajaran, dan
- 6) Taktik pembelajaran.

Menurut Hamzah dalam (bistara 2018) indikator pembelajaran di katakan efektif yaitu :

- 1) Pengorganisasian materi yang baik
- 2) Komunikasi yang efektif
- 3) Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran
- 4) Sikap positif terhadap peserta didik
- 5) Pemberian nilai yang adil
- 6) Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran
- 7) Hasil belajar peserta didik yang baik

Menurut Yestiani & Zahwa (2020) mengemukakan **peran guru dalam proses pembelajaran yaitu :**

- 1) Guru Sebagai Pendidik, Guru merupakan pendidik, tokoh, panutan serta identifikasi bagi para murid yang di didiknya serta lingkungannya. Oleh sebab itu, tentunya menjadi seorang guru harus memiliki standar serta kualitas tertentu yang harus dipenuhi.
- 2) Pengajar, Kegiatan belajar mengajar akan dipengaruhi oleh beragam faktor di dalamnya, mulai dari kematangan , motivasi, hubungan antara murid dan guru, tingkat kebebasan, kemampuan verbal, ketrampilan guru di dalam berkomunikasi, serta rasa aman.
- 3) Sumber Belajar, Peran guru sebagai sebuah sumber belajar akan sangat berkaitan dengan kemampuan guru untuk menguasai materi pelajaran yang ada.

- 13
- 4) Fasilitator, Peran seorang guru sebagai fasilitator adalah dalam memberikan pelayanan agar murid dapat dengan mudah menerima dan memahami materi-materi pelajaran. Sehingga nantinya proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien.
 - 5) Pembimbing, Guru dapat dikatakan sebagai pembimbing perjalanan, yang mana berdasar pengetahuan serta pengalamannya dan memiliki rasa tanggung jawab dalam kelancaran perjalanan tersebut.
 - 6) Demonstrator, Guru memiliki peran sebagai demonstrator adalah memiliki peran yang mana dapat menunjukkan sikap-sikap yang bisa menginspirasi murid untuk melakukan hal-hal yang sama bahkan dapat lebih baik
 - 7) Pengelola, Dalam proses kegiatan belajar mengajar, guru memiliki peran dalam memegang kendali atas iklim yang ada di dalam suasana proses pembelajaran. Seorang guru haruslah dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif dan nyaman.
 - 8) Penasehat, Guru berperan menjadi penasehat bagi murid-muridnya juga bagi para orang tua, meskipun guru tidak memiliki pelatihan khusus untuk menjadi penasehat.
 - 9) Inovator, Guru menerjemahkan pengalaman yang didapatkannya di masa lalu ke dalam kehidupan yang lebih bermakna untuk murid-murid didikannya.
 - 10) Motivator, Proses kegiatan belajar mengajar akan berhasil jika murid-murid di dalamnya memiliki motivasi yang tinggi. Guru memiliki peran yang penting untuk menumbuhkan motivasi serta semangat di dalam diri siswa dalam belajar.
 - 11) Pelatih, Proses pendidikan serta pembelajaran tentunya membutuhkan latihan ketrampilan, entah itu dalam intelektual ataupun motorik. Dalam hal ini guru akan bertindak sebagai pelatih untuk mengembangkan ketrampilan tersebut.
 - 12) Elevator Setelah proses pembelajaran berlangsung, tentunya seorang guru harus melakukan evaluasi pada hasil yang telah dilakukan selama kegiatan pembelajaran tersebut. Evaluasi ini tidak hanya untuk mengevaluasi keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan dalam kegiatan belajar mengajar.

2.1.3 Kualitas Proses Pembelajaran

Kualitas dapat diartikan sebagai ukuran tinggi rendahnya kelayakan atau derajat sesuatu. Istilah kualitas, tertuju pada suatu benda atau keadaan yang baik. Kualitas lebih mengarah pada sesuatu yang baik. Kualitas sama artinya dengan mutu yang dapat diartikan sebagai kadar atau tingkatan dari sesuatu. Oleh karena itu, kualitas dapat diartikan sebagai tingkat baik dan buruknya suatu kadar atau tingkatan. Kualitas pembelajaran yaitu mutu atau efektivitas tingkat pencapaian belajar yang terdiri dari tujuan, bahan pelajaran, strategi, alat belajar, siswa dan guru (Gurnito, 2016).

Samsinar, (2019) juga menjelaskan bahwa “kualitas pembelajaran merupakan proses bagaimana kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini berjalan dengan baik serta menghasilkan luaran yang baik pula”. Menurut Sudjana dalam (Memorata 2017) “Kualitas pembelajaran merupakan tingkat keefektifan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.” Selain itu, Hamdani dalam Wicaksono (2019)

juga mengemukakan bahwa “kualitas pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang terjadi secara efektif sehingga dapat menghasilkan keberhasilan tujuan yang dicapai”.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran maka perlu adanya kualitas pembelajaran, artinya bahwa dalam mendapatkan hasil yang optimal, maka seorang guru akan memanfaatkan komponen-komponen dari suatu proses pembelajaran secara optimal. Sehingga dalam meningkatkan kualitas pembelajaran maka dilakukan melalui peningkatan aktifitas belajar dan peningkatan prestasi belajar siswa. Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran merupakan mutu yang menjelaskan proses pembelajaran yang dilakukan benar-benar mencapai tujuan yang diharapkan atau tidak. Apabila kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik maka pembelajaran tersebut akan berkualitas.

Pembelajaran yang berkualitas mencerminkan adanya lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan kontrol terhadap pemenuhan kebutuhan emosionalnya, yang melakukan pilihan-pilihan yang memungkinkannya terlibat secara fisik, emosional, dan mental dalam proses belajar, serta lingkungan yang memberinya kebebasan menentukan pilihan belajar sesuai dengan kemampuan dan kemauannya (Sidabutar, 2020). Adapun indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas dalam Sidabutar, (2020) adalah dapat dikaji dengan beberapa aspek yaitu:

a. Perilaku Pembelajaran Pendidik (Guru)

Keterampilan dasar mengajar merupakan suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan. Menurut Depdiknas dalam Sidabutar, (2020) disebutkan bahwa indikator perilaku pembelajaran pendidik (guru) adalah:

- 1) Membangun presepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar
- 2) Menguasai disiplin ilmu
- 3) Memahami keunikan setiap siswa dengan setiap kelebihan, kekurangan dan kebutuhannya.

- 4) Menguasai pengelolaan pembelajaran yang tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi dan memanfaatkan hasil evaluasi pembelajaran.

b. Perilaku atau Aktivitas Siswa

Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar. Dengan demikian, sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa disekolah. Menurut Depdiknas dalam Sidabutar, (2020:25) disebutkan bahwa indikator perilaku perilaku siswa antara lain:

- 1) Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar
- 2) Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta mampu membangun sikapnya
- 3) Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya secara bermakna
- 4) Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikapnya
- 5) Mau dan mampu membangun kebiasaan berpikir, bersikap dan bekerja produktif
- 6) Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran dalam kurikulum sekolah

c. Iklim Pembelajaran

Menurut Depdiknas dalam Sidabutar, (2020:25) disebutkan bahwa indikator iklim pembelajaran mencakup:

- 1) Suasana kelas
- 2) Perwujudan nilai dan semangat ketauladan
- 3) Suasana sekolah dan tempat berpraktik lainnya yang kondusif

2.1.4 Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. “Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan kerja, atau sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran agar membantu belajar siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai”. (Priansa, 2017). Model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran akan mempengaruhi ketercapaian prestasi belajar peserta didik. Untuk mengembangkan model pembelajaran yang efektif, setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai tentang konsep dan aplikasi model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik karena karakteristik dan keinginan peserta didik dalam belajar beraneka ragam.

b. Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Model Pembelajaran *Picture and Picture* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan gambar untuk dipasangkan atau diurutkan secara logis. Dengan gambar yang tersusun secara acak tersebut, maka peserta didik akan aktif serta kreatif untuk menyusun gambar dan mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Sulfemi & K. Dewi et al. dalam Purba et al. (2023:1912). “Model Pembelajaran *Picture and Picture* adalah suatu model belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Pada model ini peserta didik diajak secara sadar dan terencana untuk mengembangkan interaksi diantara mereka agar bisa saling asah, saling asih, dan saling asuh. Model ini juga memiliki ciri khas yang inovatif, kreatif, dan tentu saja menyenangkan”, Prihatini et al. dalam Purba et al. (2023:1913).

Wahyuni dalam Dahlia et.al., 2021:2) mengartikan Model pembelajaran *Picture and Picture* sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan gambar-

gambar untuk dipasangkan/ diurutkan menjadi urutan yang tepat. Selanjutnya oleh Model pembelajaran *picture and picture* oleh Lu dalam Mansur (2022:291) adalah “model pembelajaran yang aktif menggunakan gambar. Pembelajaran menggunakan gambar lebih merangsang perhatian siswa dalam belajar”.

Model pembelajaran *Picture And Picture* merupakan sebuah model dimana guru menggunakan alat bantu atau media gambar untuk menerangkan sebuah materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar. Dengan menggunakan alat bantu atau media gambar, diharapkan peserta didik mampu mengikuti pelajaran dengan fokus yang baik dan dalam kondisi yang menyenangkan. “*Picture And Picture* adalah suatu model belajar menggunakan gambar dan di pasangkan atau di urutkan menjadi urutan logis” (Shoimin, 2020).

Jadi dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Picture And Picture* merupakan Model pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran yaitu dapat membantu guru mencapai tujuan juga dapat meningkatkan keaktifan siswa, selain itu pengetahuan dan pemahaman peserta didik menjadi lebih luas, jelas dan tidak mudah di lupakan. Menurut Ashofa & Djuhan(2021) Model pembelajaran kooperatif *picture and picture* memiliki beberapa ciri-ciri yaitu:

- 1) Aktif, Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* siswa atau peserta didik akan menjadi lebih aktif, hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran ini guru menggunakan media gambar dalam memberikan pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan meningkatkan rasa ingin taunya menjadi lebih besar.
- 2) Inovatif, Dalam model pembelajaran *picture and picture* seorang siswa dan guru sebagai pengajar akan menjadi lebih aktif, hal ini dikarenakan menggunakan suatu pembaharuan dalam proses pembelajaran, tidak semata hanya guru menerangkan dan siswa yang mencatat.
- 3) Kreatif, Dalam kegiatan tersebut siswa diharapkan untuk bisa lebih kreatif dalam mengatasi rasa bosannya. Guru sebagai pengajar juga di tuntut untuk bisa lebih kreatif, seorang guru diharapkan mampu menyajikan sebuah gambar-gambar atau slide yang bisa membuat siswa menjadi lebih tertarik dengan proses pembelajaran.
- 4) Menyenangkan, Pada awalnya mungkin bagi beberapa guru model ini di anggap akan menimbulkan kegaduhan di dalam kelas karena terlalu banyak aktifitas siswanya. Namun bagi siswa apabila guru menerapkan model ini dalam pembelajarannya mereka akan lebih tertarik dan merasa senang selama proses belajar berlangsung.

Menurut Agus dalam (Eva et al. 2019), Indikator Metode pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* yaitu :

- 18
- 1) Ketergantungan positif kegagalan atau keberhasilan kelompok merupakan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Sesama anggota kelompok harus merasa terikat dan saling ketergantungan positif. Cara membangun saling ketergantungan positif yaitu dengan memberi tugas kepada siswa yang saling mendukung dan saling berhubungan, saling melengkapi, dan saling terkait dengan siswa lain dalam kelompok.
 - 2) Tanggung jawab perseorangan Setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk menguasai materi pelajaran karena keberhasilan belajar kelompok ditentukan dari seberapa besar sumbangan hasil belajar secara perseorangan, menyatakan, tujuan pembelajaran kooperatif adalah membentuk semua anggota kelompok menjadi pribadi yang kuat.
 - 3) Interaksi tatap muka. Interaksi yang dimaksud melalui diskusi.
 - 4) Komunikasi antar anggota. Keterampilan berkomunikasi antar kelompok sangat penting karena dalam setiap tatap muka terjadi diskusi dalam kelompok. Tanpa adanya keterampilan berkomunikasi tujuan pembelajaran dalam kelompok tidak akan tercapai.

c. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Shoimin (2020), Mengemukakan langkah-langkah model pembelajaran

Picture And Picture yaitu:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang akan di capai
- 2) Menyajikan materi sebagai pengantar
- 3) Guru menunjukan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi
- 4) Guru menunjuk atau memanggil siswa secara bergantian memasang atau mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis
- 5) Guru menanyakan alasan atau dasar pemikiran urutan gambar tersebut
- 6) Dari alasan urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep atau materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai
- 7) Kesimpulan dan rangkuman, diakhir pembelajaran, guru dan siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan.

d. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

23
Shoimin (2020) mengemukakan bahwa dalam model pembelajaran *Picture And Picture* memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya yaitu :

1. Kelebihan model *Picture And Picture*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Picture and Picture* menurut Wahyuni dalam Dahlia te al. (2021:2) adalah sebagai berikut :

- 12
- a) "Materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu.
 - b) Peserta didik lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambargambar dari materi yang ada.
 - c) Dapat meningkatkan daya nalar atau pikir peserta didik sebab peserta didik disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada.

- d) Dapat meningkatkan kerja sama antara peserta didik sebab peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dalam menganalisa gambar yang ada.
- e) Pembelajaran lebih berkesan sebab peserta didik dapat secara langsung mengamati gambar yang telah dipersiapkan oleh guru”.

2. Kelemahan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Adapun juga kelemahan dari model pembelajaran *Picture and* adalah sebagai berikut :

- a) Memakan banyak waktu
- b) Banyak siswa yang pasif
- c) Harus mempersiapkan banyak alat dan bahan yang berhubungan dengan materi yang akan di ajarkan dengan model tersebut
- d) Guru khawatir akan terjadi kekacauan di kelas
- e) Membutuhkan biaya yang tidak sedikit

2.1.5 Hasil Belajar

Menurut Bloom dalam Rusmono (2017) mengemukakan bahwa “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebagai hasil maksimum peserta didik yang diukur dari hasil tes belajar dalam materi pelajaran tertentu. Menurut Rusmono dalam Kosilah & Septian (2020) mengemukakan bahwa :

“Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual dan keterampilan. Ranah afektif meliputi tujuan-tujuan belajar yang menjelaskan perubahan sikap, minat dan nilai-nilai. Ranah psikomotor mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan siswa telah mempelajari keterampilan manipulatif fisik tertentu”.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang dicapai seseorang setelah terjadi proses belajar dan pembelajaran, yang menghasilkan perubahan tingkah laku. Wujud dari tes hasil belajar berupa angka atau nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar (Sudirman & Maru, 2017). Sementara, pengertian hasil belajar menurut Priansa (2019) sendiri adalah “Sesuatu yang dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha atau pikiran yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga tampak perubahan tingkah laku pada diri sendiri”.

Selain itu, hasil belajar menurut Hamalik dalam Lama (2020) adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah siswa tersebut melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang dengan melibatkan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor, yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat.

2.1.6 Sistem Reproduksi Manusia

a. Pembelahan Sel

Pembelahan sel itu sangat penting bagi kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Ada 3 alasan mengapa sel mengalami pembelahan, yaitu untuk pertumbuhan, perbaikan, dan reproduksi. Berikut ini akan dijelaskan masing-masing alasan pentingnya sel mengalami pembelahan. Alasan pertama sel mengalami pembelahan adalah untuk pertumbuhan. Alasan terakhir sel mengalami pembelahan adalah untuk reproduksi.

Reproduksi atau perkembangbiakan adalah ciri lain dari makhluk hidup. Pada proses reproduksi seksual, diperlukan sel kelamin untuk membentuk individu baru (anakan). Proses pembentukan sel kelamin ini dilakukan dengan cara pembelahan sel. Menurut teori sel, semua sel hidup berasal dari sel yang sudah ada sebelumnya (omnis cellula e cellula). Teori ini dinyatakan oleh Rudol Virchow pada tahun 1855. Pembentukan sel-sel baru atau anakan dari sel yang sudah ada sebelumnya dapat terjadi melalui proses pembelahan sel. Pembelahan sel dibedakan menjadi pembelahan mitosis dan meiosis. Pembelahan mitosis terjadi pada sel-sel tubuh (sel somatik) makhluk hidup. Pada pembelahan ini, dihasilkan se anak yang mempunyai kromosom yang jumlahnya sama dengan kromosom sel induk. Bagaimanakah dengan pembelahan secara meiosis? Pembelahan secara meiosis hanya terjadi pada organ kelamin. Pembelahan ini berfungsi untuk menghasilkan sel gamet (sel telur dan sel sperma). Melalui pembelahan ini akan

dihasilkan sel anak yang mempunyai kromosom setengah dari kromosom sel induk.

1. Pembelahan Mitosis

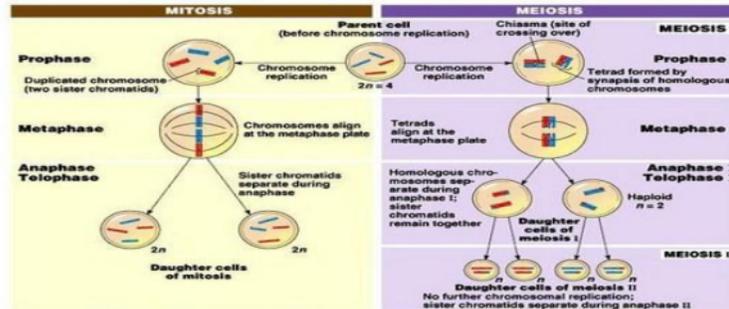
Pembelahan mitosis merupakan tipe pembelahan sel yang menghasilkan 2 sel anakan. Sel anakan tersebut mempunyai karakter identik secara genetik dengan sel induk. Artinya, kedua sel anakan yang terbentuk mempunyai susunan genetika yang sama, termasuk sama dalam jumlah kromosom dengan induknya. Jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan adalah $2n$ atau disebut dengan diploid. Sel diploid adalah sel-sel yang kromosomnya berpasangan ($2n$).

Pembelahan mitosis merupakan tipe pembelahan sel yang menghasilkan 2 sel anakan. Sel anakan tersebut mempunyai karakter identik secara genetik dengan sel induk. Artinya, kedua sel anakan yang terbentuk mempunyai susunan genetika yang sama, termasuk sama dalam jumlah kromosom dengan induknya. Jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan adalah $2n$ atau disebut dengan diploid. Sel diploid adalah sel-sel yang kromosomnya berpasangan ($2n$).

2. Pembelahan Meiosis

Pembelahan meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan 4 sel anakan yang masing-masing sel anakan hanya memiliki separuh dari jumlah kromosom sel induk. Dapat dikatakan bahwa jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan adalah n atau disebut dengan haploid. Oleh karena itu, meiosis disebut sebagai pembelahan reduksi. Sebelumnya kamu telah mempelajari fase-fase pada pembelahan mitosis. Menurut pendapatmu, apakah sama fase-fase pada pembelahan mitosis dan meiosis? Berbeda dengan mitosis, pembelahan meiosis berlangsung dalam 2 tingkat yaitu meiosis I dan meiosis II. Meskipun demikian, fase-fase pembelahan meiosis mirip dengan fase-fase pembelahan mitosis. Agar kamu dapat dengan mudah memahami fase-fase pembelahan meiosis, perhatikanlah tersebut menunjukkan fase-fase pembelahan meiosis pada tingkat meiosis I dan meiosis II.

Perbedaan Mitosis & Meiosis



Gambar 2.1 Fase -fase Pembelahan Mitosis dan Meiosis

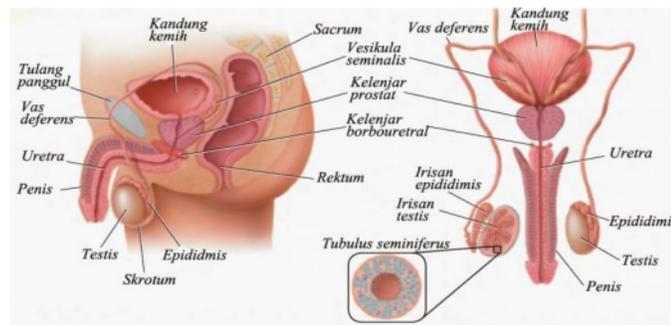
Sumber: Brainly.co.id.

¹ b. Organ Reproduksi Manusia

Organ reproduksi merupakan penyusun sistem reproduksi. Organ reproduksi manusia dibedakan menjadi organ reproduksi pada pria dan wanita. Organ reproduksi pria menghasilkan sperma dan organ reproduksi wanita menghasilkan ovum (sel telur).

1. Organ Reproduksi Pria

Organ reproduksi pada pria dibedakan menjadi dua, yaitu alat reproduksi luar dan organ reproduksi dalam. Organ reproduksi luar berupa penis dan skrotum. Organ reproduksi dalam testis, saluran kelamin, dan kelenjar kelamin.



Gambar 2.2 Organ Reproduksi pada Pria

Sumber: <https://ykp.or.id/datainfo/materi/37>

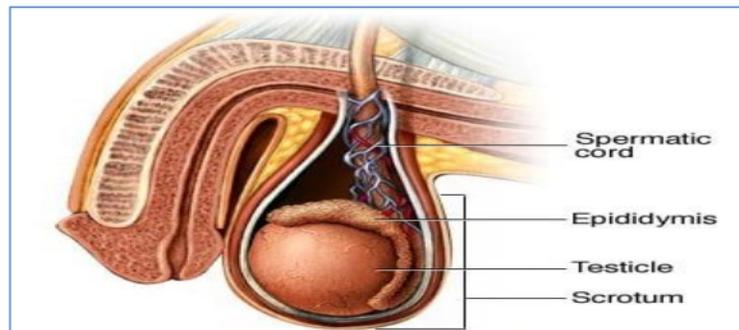
1 a) Organ Reproduksi Bagian Luar

(1) Penis

Penis merupakan alat untuk memasukan sperma ke dalam saluran kelamin wanita. Di dalam penis terdapat tiga rongga. Dua rongga bagian atas tersusun atas jaringan spons korpus kavernosa. Satu rongga bawahnya tersusun atas jaringan spons korpus spongiosum. Korpus spongiosum membungkus uretra. Uretra pada penis dikelilingi oleh pembuluh darah dan ujung-ujung saraf perasa.

(2) Skrotum (Kantong Pelir)

Skrotum merupakan kulit terluar yang melindungi testis. Skrotum berjumlah dua buah, yaitu skrotum kanan dan skrotum kiri. Antara skrotum kanan dan skrotum kiri terdapat jaringan ikat dan otot polos. Adanya otot polos mengakibatkan skrotum dapat mengerut dan mengendur. Dalam skrotum terdapat otot lurik yang berfungsi mengatur suhu di sekitar testis agar selalu stabil (pembentukan sperma memerlukan suhu sedikit di bawah suhu tubuh).



Gambar 2.3 Skrotum

Sumber: <https://www.utakatikotak.com/Sistem-Reproduksi-Pria-Gambar-Beserta-Keterangan-dan-Fungsinya/kongkow/detail/18917>

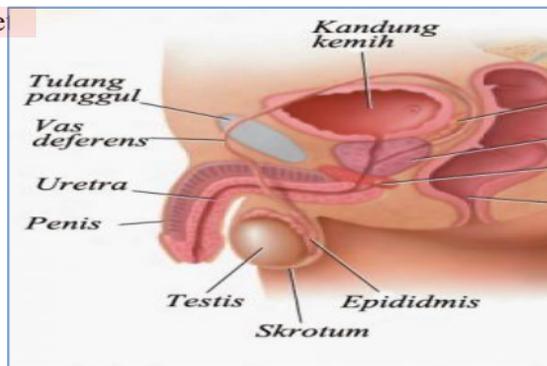
¹ b) Organ Reproduksi Bagian Dalam

(1) Testis (Gonad Jantan)

Testis merupakan alat untuk memproduksi sperma. Untuk memproduksi sperma diperlukan suhu yang sedikit lebih rendah dari suhu tubuh. Dalam testis terdapat saluran-saluran halus yang disebut saluran penghasil sperma (tubulus seminiferus). Dalam tubulus seminiferus inilah terjadi pembentukan sperma.

(2) Saluran Kelamin

Saluran kelamin berfungsi menyalurkan sperma dari testis ke luar tubuh. Saluran kelamin meliputi epididimis, vas deferens, saluran ejakulasi, dan ure



Gambar 2.4 Saluran Kelamin pada Pria

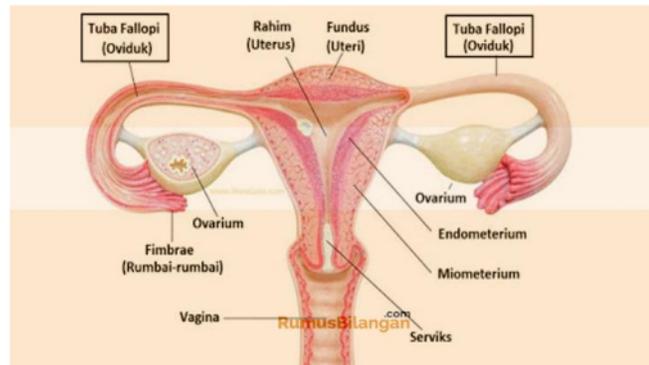
Sumber: <https://www.pelajaran.co.id/>

¹ (3) Kelenjar Kelamin

Di dalam saluran kelamin, sperma mengalami penambahan cairan-kelamin. Cairan kelamin berguna untuk mempertahankan hidup gerak sperma. Cairan-cairan kelamin dihasilkan oleh vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar cowper.

2. Organ Reproduksi Wanita

Organ reproduksi wanita terdiri atas organ kelamin luar dan organ kelamin dalam. Organ kelamin luar berupa vulva dan labium. Organ kelamin dalam berupa ovarium dan saluran kelamin.



Gambar 2.5 Organ Resproduksi Wanita

Sumber: <https://id.pngtree.com/freepng/>

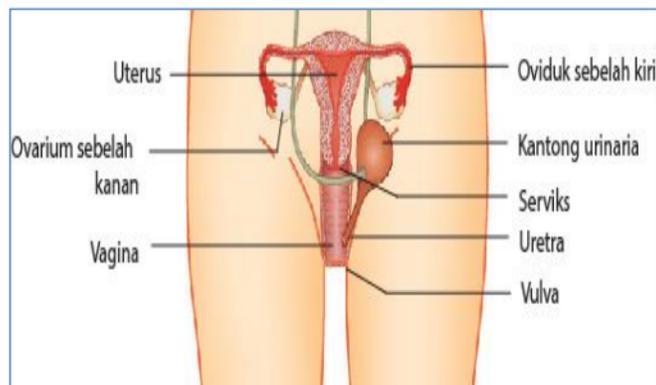
a) Organ Reproduksi Bagian Luar

- 1) Vulva merupakan celah paling luar dari alat kelamin wanita. Pada bagian dalam vulva terdapat saluran urine dan saluran reproduksi. Pada daerah dekat ujung saluran kelamin terdapat hymen/selaput dara. Hymen mengandung banyak pembuluh darah.
- 2) Labium merupakan bagian yang membatasi Vulva. Ada dua macam labium, yaitu labium mayora (terletak di sebelah luar) dan labium minora (terletak di sebelah dalam).

b) Organ Reproduksi Bagian Dalam

- 1) Vagina merupakan saluran akhir organ reproduksi wanita. Vagina bermuara di vulva. Vagina mengandung banyak lendir yang dihasilkan kelenjar Bartholin. Lendir ini berguna pada saat koitus dan mempermudah kelahiran bayi saat wanita melahirkan.

- 1
- 2) Uterus merupakan rongga besar yang merupakan pertemuan oviduk kanan dan kiri. Bagian terbawah uterus menyempit yang disebut serviks (leher rahim). Uterus berfungsi sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan embrio hingga siap lahir. Uterus dibatasi oleh dinding endometrium yang kaya pembuluh darah. Dinding endometrium akan menebal ketika terjadi kehamilan.
- 3) Oviduk atau tuba fallopi merupakan sepasang saluran yang ujungnya berbentuk corong yang disebut infundibulum.
- 4) Ovarium merupakan penghasil ovum. Terdapat dua buah ovarium, sebelah kiri dan kanan. Organ kelamin wanita berfungsi menghasilkan ovum (sel telur). Sel telur terbentuk melalui oogenesis yang terjadi di dalam ovarium.



Gambar 2.6 Letak Organ Reproduksi Wanita

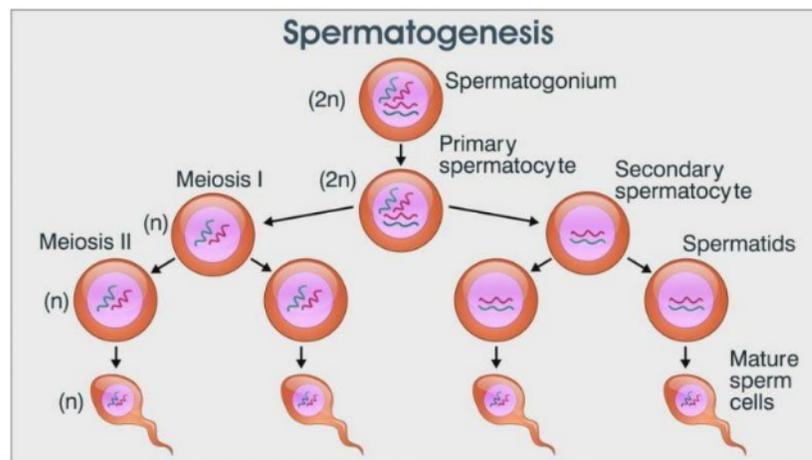
Sumber: <https://www.gooddoctor.co.id/hidup-sehat/>

3. Spermatogenesis

1
Spermatogenesis terjadi melalui tiga tahap, yaitu tahap penggandaan, tahap pertumbuhan, dan tahap pematangan. Pada proses spermatogenesis terjadi proses-proses dalam istilah Spermatositogenesis (*spermatocytogenesis*) adalah tahap awal dari spermatogenesis yaitu peristiwa pembelahan spermatogonium menjadi spermatosit primer (mitosis), selanjutnya spermatosit melanjutkan pembelahan

secara meiosis menjadi spermatosit sekunder dan spermatid. Istilah ini biasa disingkat proses pembelahan sel dari spermatogonium menjadi spermatid.

Spermiogenesis (*spermiogenesis*) adalah peristiwa perubahan spermatid menjadi sperma yang dewasa. Spermiogenesis terjadi di dalam epididimis dan membutuhkan waktu selama 2 hari. Terbagi menjadi tahap 1) Pembentukan golgi, axonema dan kondensasi DNA, 2) Pembentukan cap akrosom, 3) pembentukan bagian ekor, dan 4) Maturasi, reduksi sitoplasma difagosit oleh sel sertoli. Spermiasi (*spermiation*) adalah peristiwa pelepasan sperma matur dari sel sertoli ke lumen tubulus seminiferus selanjutnya ke epididimis. Sperma belum memiliki kemampuan bergerak sendiri (non-motil). Sperma non motil ini ditranspor dalam cairan testicular hasil sekresi sel Sertoli dan bergerak menuju epididimis karena kontraksi otot peritubuler. Sperma baru mampu bergerak dalam saluran epididimis, pergerakan sperma dalam saluran reproduksi pria bukan karena motilitas sperma sendiri melainkan karena kontraksi peristaltik otot saluran.



Gambar 2.7 Spermatogenesis

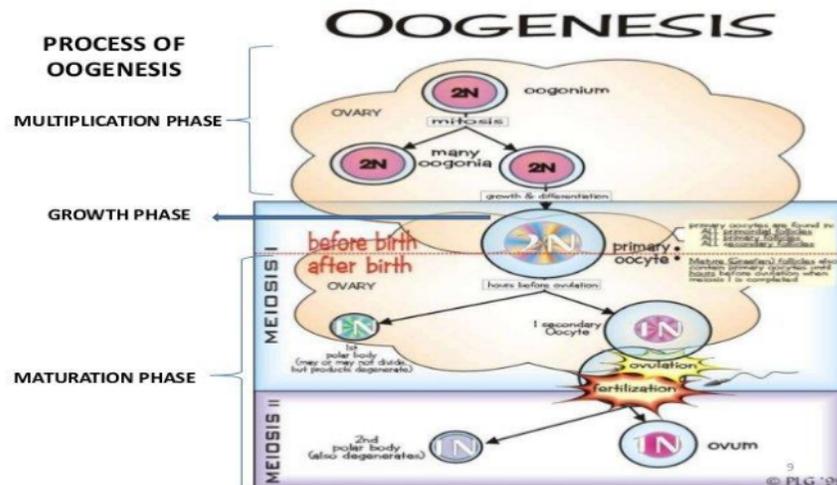
Sumber: <https://www.morulaivf.co.id/id/blog/proses-spermatogenesis/>

4. Oogenesis

Oogenesis adalah proses pembentukan sel telur (ovum) di dalam ovarium. Oogenesis dimulai dengan pembentukan bakal sel-sel telur yang disebut oogonia (tunggal: oogonium). Pembentukan sel telur pada manusia dimulai sejak di dalam kandungan, yaitu di dalam ovarium fetus perempuan. Pada akhir bulan ketiga usia fetus, semua oogonia yang bersifat diploid telah selesai dibentuk dan siap memasuki tahap pembelahan. Semula oogonia membelah secara mitosis menghasilkan oosit primer.

Pada perkembangan fetus selanjutnya, semua oosit primer membelah secara meiosis, tetapi hanya sampai fase profase. Pembelahan meiosis tersebut berhenti hingga bayi perempuan dilahirkan, ovariumnya mampu menghasilkan sekitar 2 juta oosit primer mengalami kematian setiap hari sampai masa pubertas. Memasuki masa pubertas, oosit melanjutkan pembelahan meiosis I. Hasil pembelahan tersebut berupa dua sel haploid, satu sel yang besar disebut oosit sekunder dan satu sel berukuran lebih kecil disebut badan kutub primer.

Pada tahap selanjutnya, oosit sekunder dan badan kutub primer akan mengalami pembelahan meiosis II. Pada saat itu, oosit sekunder akan membelah menjadi dua sel, yaitu satu sel berukuran normal disebut ootid dan satu lagi berukuran lebih kecil disebut badan polar sekunder. Badan kutub tersebut bergabung dengan dua badan kutub sekunder lainnya yang berasal dari pembelahan badan kutub primer sehingga diperoleh tiga badan kutub sekunder. Ootid mengalami perkembangan lebih lanjut menjadi ovum matang, sedangkan ketiga badan kutub mengalami degenerasi (hancur). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada oogenesis hanya menghasilkan satu ovum.



Gambar 2.8 Oogenesis

Sumber: <https://www.dictio.id/>

1 5. Kelainan dan Penyakit Pada Organ Reproduksi Manusia

Gangguan kelainan pada alat reproduksi pria wanita dapat mengalami gangguan, baik disebabkan oleh kelainan maupun penyakit. Penyakit pada sistem reproduksi manusia dapat disebabkan juga oleh virus ataupun bakteri. Penyakit yang menyerang sistem reproduksi manusia dinamakan juga penyakit kelamin. Pada umumnya, penyakit kelamin ditularkan melalui hubungan seksual. Penyakit tersebut dapat menyerang pria maupun wanita, antara lain sebagai berikut.

15 a) Hipogonadisme

Hipogonadisme adalah penurunan fungsi testis yang disebabkan oleh gangguan interaksi hormon, seperti hormon androgen dan testoteron. Gangguan ini menyebabkan infertilitas, impotensi dan tidak adanya tanda-tanda kepriaan. Penanganan dapat dilakukan dengan terapi hormon.

b) Kriptorkidisme

Kriptorkidisme adalah kegagalan dari satu atau kedua testis untuk turun dari rongga abdomen ke dalam skrotum pada waktu bayi. Hal tersebut dapat

ditangani dengan pemberian hormon human chorionic gonadotropin untuk merangsang testosteron. Jika belum turun juga, dilakukan pembedahan.

c) Urethritis

Urethritis adalah peradangan uretra dengan gejala rasa gatal pada penis dan sering buang air kecil. Organisme yang paling sering menyebabkan urethritis adalah *Chlamydia trachomatis*, *Ureplasma urealyticum* atau virus herpes.

d) Prostatitis

Prostatitis adalah peradangan prostat yang sering disertai dengan peradangan pada uretra. Gejalanya berupa pembengkakan yang dapat menghambat uretra sehingga timbul rasa nyeri bila buang air kecil. Penyebabnya dapat berupa bakteri, seperti *Escherichia coli* maupun bukan bakteri.

e) ¹ Kanker Ovarium

Kanker ovarium memiliki gejala yang tidak jelas. Dapat berupa rasa berat pada panggul, perubahan fungsi saluran pencernaan atau mengalami pendarahan vagina abnormal. Penanganan dapat dilakukan dengan pembedahan dan kemoterapi.

f) Kanker Rahim

Kanker rahim (uterus) atau yang sebenarnya adalah kanker jaringan endometrium adalah kanker yang sering terjadi di endometrium, tempat dimana janin tumbuh, sering terjadi pada wanita usia 60-70 tahun.

g) ¹ Gonorrhoe (Kencing Nanah)

Merupakan penyakit kelamin yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*. Penyakit kelamin ini bisa menular melalui seks bebas. Gejalanya adalah keluar cairan berwarna putih, rasa nyeri pada saat buang air kecil, pada pria mulut uretra bengkak dan agak merah.

h) HIV(AIDS)

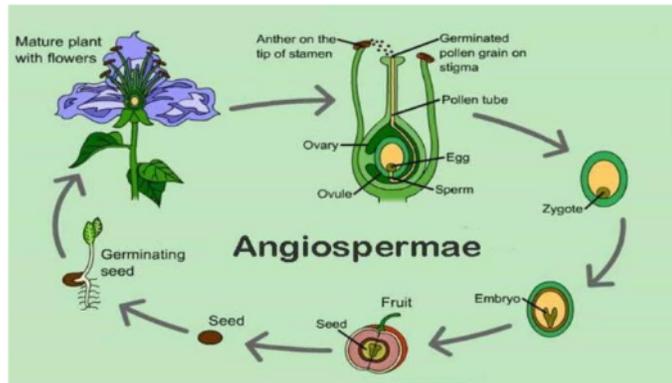
Merupakan penyakit yang menyerang sistem kekebalan tubuh sehingga dalam waktu yang lama, penderita tidak memiliki sistem kekebalan tubuh. Akibatnya, penderita dapat terbunuh oleh infeksi penyakit ringan, seperti flu, tifus, atau penyakit penyerta lainnya.

2.1.5. Sitem Perkembangbiakkan Tumbuhan dan Hewan

a. Perkembangbiakkan pada Tumbuhan

1. Perkembangbiakan Tumbuhan *Angiospermae*

Tumbuhan *Angiospermae* mengalami perkembangbiakan vegetatif dan perkembangbiakan generatif. Reproduksi aseksual alami tumbuhan *Angiospermae* dengan menggunakan rhizoma, stolon, umbi lapis, umbi batang, kuncup adventif daun, dan anakan. Perkembangbiakan aseksual buatan dapat dilakukan melalui cangkok, merunduk, menyambung, menempel, dan setek. Perkembangbiakan seksual merupakan cara perkembangbiakan yang melibatkan sel kelamin dan fertilisasi. Perkembangbiakan seksual pada tumbuhan melibatkan sel kelamin berupa sel sperma yang dihasilkan oleh serbuk sari dan sel telur yang dihasilkan oleh putik.

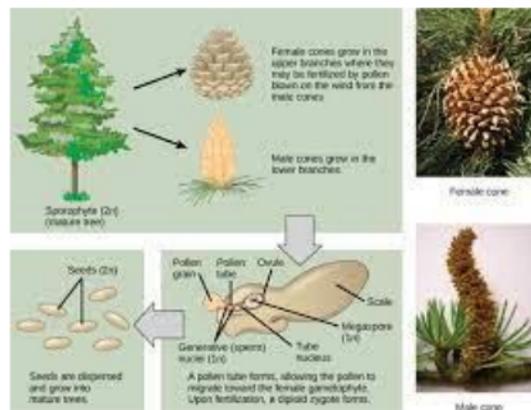


Gambar 2.9 Perkembangbiakan Tumbuhan *Angiospremae*

Sumber: <https://www.harapanrakyat.com/2022/10>

2. Perkembangbiakan Tumbuhan *Gymnospermae*

Reproduksi pada tumbuhan *Gymnospermae* secara seksual melalui penyerbukan dan pembuahan yang terjadi pada strobilus. Perkembangbiakan aseksual terjadi melalui tunas akar pada tumbuhan pinus dan bulbil pada tanaman pakis haji.



Gambar 2.10 Perkembangbiakan Tumbuhan *Gymanospremae*

Sumber: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/12/31/005535869/>

3. Perkembangbiakan Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) mengalami tahap gametofit dan sporofit. Perkembangbiakan seksual terjadi pada tahap gametofit yaitu dengan dihasilkannya sel kelamin. Sel kelamin jantan dan betina yang dihasilkan akan mengalami fertilisasi. Tahapan selanjutnya ialah tahap sporofit, yaitu dimulai ketika zigot hasil fertilisasi akan tumbuh menjadi tumbuhan paku yang dapat menghasilkan spora. Perkembangbiakan aseksual pada tumbuhan paku dapat melalui rhizome

4. Perkembangbiakan Tumbuhan Lumut

Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) mengalami perkembangbiakan seksual dan aseksual pada satu kali perkembangan hidupnya. Perkembangbiakan seksual dengan menghasilkan gamet jantan dan gamet betina, yaitu pada tahap gametofit. Pada tahap sporofit tumbuhan lumut menghasilkan spora. Perkembangbiakan lumut secara aseksual dapat melalui gemmae dan fragmentasi.

5. Teknologi Perkembangbiakan pada Tumbuhan

Adapun Teknologi Perkembangbiakan pada tumbuhan terdiri atas hidroponik, vertikultur dan kultur jaringan tumbuhan.



Gambar 2.11 Teknologi Perkembangbiakan Tumbuhan

Sumber : <https://www.amongguru.com/>

6 b. Perkembangbiakan pada Hewan

6 1. Perkembangbiakan Aseksual pada Hewan

6 a) Membentuk Tunas

Terdapat hewan yang mampu berkembang biak aseksual dengan cara membentuk tunas untuk menghasilkan keturunan. Contoh hewan yang melakukan perkembangbiakan dengan cara ini antara lain hewan dari Filum Porifera dan Coelenterata.

9 b) Fragmentasi

Planaria merupakan salah satu contoh hewan yang melakukan fragmentasi. Perkembangbiakan dengan cara ini terjadi melalui dua tahap. Tahap pertama adalah fragmentasi, yaitu pematangan atau pemotongan tubuh induk menjadi dua bagian atau lebih. Selanjutnya, terjadi tahap regenerasi, yaitu setiap potongan tubuh induk tersebut membentuk bagian tubuh lain yang tidak ada pada bagian tersebut. Pada akhirnya, setiap potongan tubuh tersebut akan membentuk individu baru dengan bagian tubuh yang lengkap seperti induknya.

c) Partenogenesis

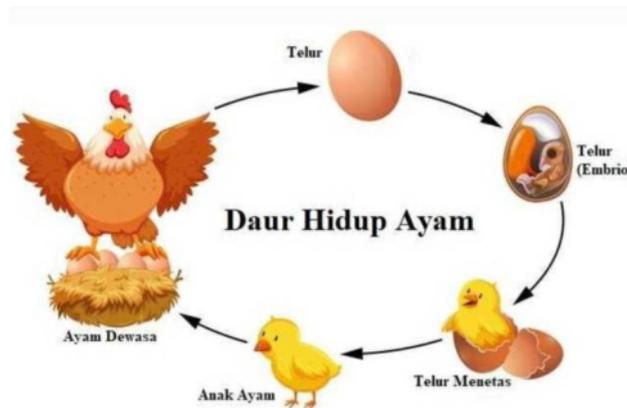
Partenogenesis secara alami dapat terjadi pada hewan lebah, semut, tawon, kutu daun, dan kutu air. Pada lebah, ovum yang dibuahi akan tumbuh dan berkembang menjadi lebah betina, sedangkan yang tidak dibuahi akan tumbuh menjadi lebah jantan.

9 2. Perkembangbiakan Seksual pada Hewan

Perkembangbiakan seksual terjadi melalui proses perkawinan antara hewan jantan dan hewan betina. Melalui proses ini akan terjadi proses fertilisasi, yaitu proses peleburan inti sel sperma dan inti sel telur. Proses fertilisasi dapat terjadi melalui dua cara, yaitu fertilisasi internal dan fertilisasi eksternal. Fertilisasi internal terjadi apabila proses peleburan antara inti sel telur dan inti sel sperma terjadi di dalam tubuh induk betina. Contoh hewan yang melakukan fertilisasi secara internal antara lain: sapi, ayam, kura-kura, dan buaya. Fertilisasi eksternal terjadi apabila proses peleburan antara sel telur dan sel sperma terjadi di luar

tubuh induk betina. Fertilisasi dengan cara ini biasanya terjadi pada hewan yang hidupnya di lingkungan perairan, misalnya ikan

Berdasarkan cara perkembangan dan kelahiran embrionya, hewan yang berkembang biak secara seksual dibagi menjadi tiga jenis, yaitu hewan vivipar (kucing, gajah, badak, kerbau, anoa, babi, banteng, paus, dan kambing), ovipar (Cicak, katak, ikan mujair, ayam, burung elang, dan itik), dan ovovivipar (kadal dan sebagian jenis ular).



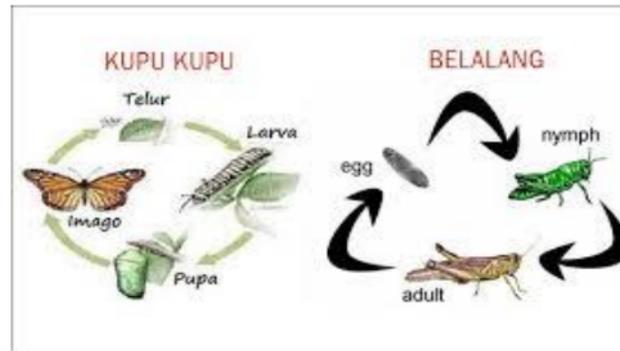
Gambar 2.12 Perkembangbiakan pada Hewan (Ovipar)

Sumber : <https://brainly.co.id>

3. Perkembangan Hidup Hewan

Setiap hewan memiliki tahap perkembangan hidup yang disebut dengan metamorfosis. Metamorfosis dapat dibedakan menjadi dua, yaitu metamorfosis tidak sempurna dan metamorfosis sempurna. Pada hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna, telur akan berkembang menjadi hewan muda yang disebut nimfa. Nimfa merupakan hewan muda yang mirip dengan hewan dewasa tetapi memiliki ukuran yang lebih kecil dari hewan dewasa. Selanjutnya, nimfa berkembang menjadi hewan dewasa. Pada hewan yang mengalami metamorfosis

sempurna, telur akan berkembang menjadi hewan muda yang disebut larva. Larva memiliki struktur dan fungsi organ yang sangat berbeda dengan hewan dewasa.



Gambar 2.13 Metamorfosis Sempurna dan Tidak Sempurna

Sumber : <https://www.utakatikotak.com/>

4. Teknologi Perkembangbiakan pada Hewan

Teknologi perkembangbiakan hewan ada yang jenis Kawin suntik atau dikenal dengan istilah inseminasi buatan (IB) adalah proses memasukkan cairan sperma (semen) dari sapi jantan yang unggul ke dalam saluran perkembangbiakan sapi betina dengan bantuan manusia. Inseminasi buatan ini dilakukan dengan cara memasukkan sperma (semen) yang telah dibekukan dengan menggunakan alat seperti suntikan. Teknologi pembiakan hewan lainnya adalah dengan *Cloning*.

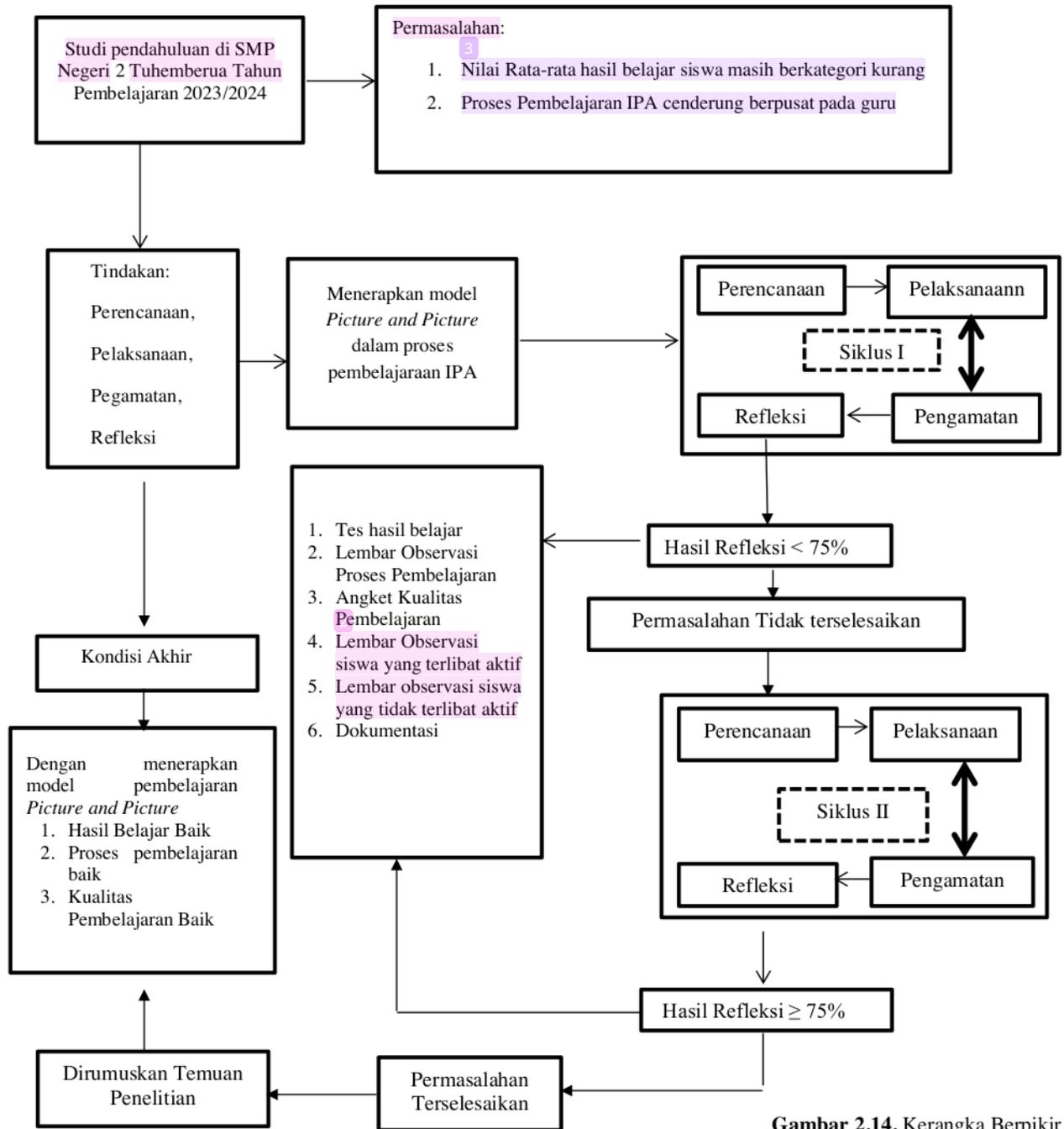
2.2. Penelitian yang Relevan

- a. Eriani Darma, 2018 dengan menggunakan model pembelajaran *Picture And Picture* terbukti dapat meningkatkan : 1) Hasil belajar siswa pada materi Keanekaragaman Makhluk Hidup dibidang ranah kognitif pada Siklus I yaitu 60,42 dan pada Siklus II yaitu 80,42 dan persentase pencapaian KKM pada Siklus I yaitu 65,79 % dan pada Siklus II yaitu 86,84%.

b. Irma Ulfaa & Pratami (2022) dengan menggunakan model pembelajaran *Picture And Picture* Model pembelajaran picture and picture dapat meningkatkan hasil belajar sisw. Hal itu ditandai dengan ketuntasan siswa pada materi struktur dan jaringan tumbuhan mengalami peningkatan dari pratindakan, siklus 1, dan siklus 2 dengan diterapkannya model picture and picture. 1) hasil belajar yang diperoleh yakni 60% siswa tuntas dan pada siklus II yaitu hasil belajar pada pertemuan 2 siklus 90%.

⁷ 2.3. Kerangka Berpikir

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti merencanakan dua siklus. Penelitian ini diawali dengan adanya permasalahan dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tuhemberua Tahun Pembelajaran 2022/2023 dengan keadaan nilai Rata-rata hasil belajar siswa masih berkategori kurang dan proses Pembelajaran IPA cenderung berpusat pada guru. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti ingin menerapkan suatu solusi atas permasalahan tersebut, melalui penerapan model pembelajaran *Picture And Picture* dengan bentuk Penelitian Tindak Kelas (PTK) yang disebut siklus. Untuk dapat mempermudah melihat dan memahami serta mengerti gambaran atau konsep pemikiran dalam penelitian ini, maka peneliti menggambarkan kerangka berpikir adalah sebagai berikut :



Gambar 2.14. Kerangka Berpikir

2.4. Hipotesis Tindakan

- a. Meningkatnya hasil belajar peserta didik di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua setelah menggunakan model *Picture And Picture* memiliki rata-rata nilai 80 dengan berkriteria baik dan dengan persentase ketuntasan 70% berkriteria tinggi.
- b. ²³Terbaiknya proses pembelajaran di Kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Picture And Picture* dengan persentase $\geq 61\%$ berkriteria baik.
- c. ²³Meningkatnya kualitas pembelajaran di Kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Picture And Picture* dengan persentase $\geq 61\%$ berkriteria baik .

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), prosedur penelitian ini dilakukan sesuai dengan tahapan penelitian tindakan kelas yang memiliki proses berdaur atau siklus. Setiap siklus pada penelitian ini terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi sesuai dengan pendapat Kurt Lewin (Farhana et al., 2018). Penelitian tindakan adalah penelitian yang diaplikasikan dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas dengan maksud memperbaiki proses belajar mengajar berorientasi pada penerapan tindakan sehingga terjadi peningkatan mutu pada suatu kelompok yang diteliti dan keberhasilan atau akibat dari tindakannya dapat diamati, untuk selanjutnya dapat diberi tindakan lanjutan yang bersifat menyempurnakan tindakan sesuai dengan kondisi, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih baik.

Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah “untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu praktik pembelajaran guru, mengidentifikasi dan menemukan solusi permasalahan pembelajaran di kelas, meningkatkan kompetensi guru dalam memecahkan masalah pembelajaran, mengeksplorasi dan menghasilkan inovasi-inovasi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agar pembelajaran selalu berlandaskan pada realitas empiris dikelas bukan asumsi” (Rukminingsih et al., 2020).

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan yang ada, penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus. Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan, dengan tindakan yang dilakukan pada setiap siklus baik siklus I maupun siklus II sama-sama terdiri atas empat fase yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur atau langkah dari penelitian ini menggunakan desain model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kurt Lewin yang terdiri atas 4 tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang adalah sebagai berikut.

a. Perencanaan (*Planning*)

- 1) Setiap pertemuan, peneliti menyiapkan :
 - a) Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti Silabus, RPP dan LKK
 - b) Menyiapkan materi pembelajaran dan menentukan topik pembahasan dalam kegiatan proses pembelajaran.
 - c) Menyiapkan media pembelajaran yang hendak diperlukan.
 - d) Menyiapkan lembar pengamatan (observasi), yang terdiri atas :
 - (1) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru)
 - (2) Lembar observasi siswa yang terlibat aktif
 - (3) Lembar observasi siswa yang tidak terlibat aktif.
- 2) Setiap akhir siklus, peneliti menyiapkan :
 - a) Tes hasil belajar.
 - b) Angket kualitas pembelajaran.
 - c) Lembar panduan wawancara.
 - d) Dokumentasi.
 - e)

b. Pelaksanaan (*Action*)

1) Siklus I

Berpedoman dari uraian diatas maka peneliti melaksanakan tindakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti seperti tertera pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pembelajaran pada siklus I ini terdiri dari 2 kali pertemuan dan ditambah 1 kali pertemuan untuk pemberian evaluasi siswa berupa tes hasil belajar sesuai dengan kisi-kisi tes hasil belajar yang telah direncanakan.

Selama siklus 1 berlangsung, guru mata pelajaran berperan sebagai pengamat dan mengisi lembar observasi proses pembelajaran, lembar observasi siswa yang terlibat aktif dan lembar observasi siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, selanjutnya siswa diberikan tes dan angket kualitas pembelajaran untuk memperoleh data terkait ketercapaian pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*. Berdasarkan data yang diperoleh maka kekurangan-kekurangan dari hasil refleksi siklus I disempurnakan pada siklus II.

2) Siklus II

Setelah mengevaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan ternyata masih belum mencapai hasil yang diharapkan, maka selanjutnya direncanakan beberapa perbaikan untuk dilanjutkan penerapannya dalam pembelajaran siklus II. Pelaksanaan siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan ditambah 1 kali pertemuan akhir siklus untuk pemberian tes hasil belajar dan angket kualitas pembelajaran.

Tindakan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II adalah menyempurnakan kekurangan-kekurangan pada pertemuan sebelumnya yaitu melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* sesuai dengan RPP yang telah direncanakan dan dilakukan perbaikan. Jika hasil dari refleksi siklus II telah berhasil atau mencapai target yang telah diharapkan pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, maka permasalahan terselesaikan dan dirumuskan temuan penelitian. Namun, apabila hasil dari refleksi siklus II tidak mencapai target, maka permasalahan belum terselesaikan dan dilanjutkan lagi kembali Siklus berikutnya.

c. Pengamatan (*Observation*)

Selama proses pembelajaran berlangsung guru mata pelajaran berperan sebagai pengamat untuk memperhatikan dan menilai kesesuaian langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture* dengan mengisi lembar observasi dan memperhatikan keaktifan siswa selama kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan pelaksanaan wawancara dan pemberian angket akan dilakukan oleh peneliti pada setiap akhir siklus. Observasi (pengamatan) dilakukan selama tindakan berlangsung dari awal sampai akhir setiap pertemuan pembelajaran. Observasi bertujuan untuk mengetahui kekurangan yang terjadi selama tindakan.

d. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dilakukan dalam dua tahap, yaitu setiap akhir pertemuan dan setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dicapai pada tindakan dalam pembelajaran menyangkut tentang instrumen penelitian yang terdiri dari atas :

- 1). Setiap akhir pertemuan, peneliti sebagai guru merekapitulasi hasil observasi instrumen penelitian dan mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan tersebut yang meliputi :
 - a) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru)
 - b) Lembar observasi siswa yang terlibat aktif.
 - c) Lembar observasi siswa yang tidak terlibat aktif.
- 2). Setiap akhir siklus, peneliti sebagai guru merekapitulasi hasil observasi instrumen penelitian yang terdiri dari yaitu :
 - a) Tes hasil belajar.
 - b) Angket kualitas pembelajaran.

- c) Lembar panduan wawancara.
- d) Dokumentasi.

Kemudian berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan peneliti, peneliti dapat menentukan hal-hal yang dilakukan pada siklus berikutnya demi tercapainya tujuan penelitian dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan dan meningkatkan hasil belajar dengan model pembelajaran *Picture and Picture* yang digunakan. Untuk melanjutkan dan memberhentikan siklus dalam pembelajaran disesuaikan dengan hasil refleksi yang diperoleh.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di SMP Negeri 2 Tuhemberua, Desa Botolakha, Kecamatan Tuhemberua, Kabupaten Nias Utara.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2023/2024 dengan jadwal yang disesuaikan pada pertemuan pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus sehingga lamanya pelaksanaan penelitian ini sekitar 2 bulan. Kemudian, untuk pertemuan pembelajaran siklus pertama diadakan 2 kali pertemuan dan pada siklus kedua diadakan 2 kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran ditambah 2 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes hasil belajar pada masing-masing siklus.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Tuhemberua yang berjumlah 22 orang semester ganjil tahun pembelajaran 2023/2024 untuk diterapkan model pembelajaran *Picture and Picture*.

3.5 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Lembaran Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi ini diisi oleh guru mata pelajaran IPA sebagai pengamat. Adapun lembaran observasi yang digunakan peneliti antara lain yaitu :

1) Lembar Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Lembar pengamatan (observasi) proses pembelajaran ini merupakan salah satu faktor pendukung untuk mengetahui seberapa baik proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* yaitu dengan mengumpulkan data terkait kegiatan guru (peneliti) selama proses pembelajaran mulai dari awal sampai dengan akhir.

Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran yang menggambarkan aktivitas peneliti dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* yang terdiri atas aspek pendahuluan, aspek kegiatan inti, dan aspek penutup untuk diamati dan diisi oleh pengamat (guru mata pelajaran) sesuai dengan rubrik yang tersedia.

2) Lembar Observasi Siswa yang Terlibat Aktif

Lembar pengamatan (observasi) ini digunakan untuk mengetahui seberapa aktif dan bagaimana kegiatan siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* oleh. Adapun yang menjadi indikator pengamatan dari

lembar observasi siswa yang terlibat aktif ini adalah berkaitan dengan minat, perhatian, partisipasi, dan persentasi siswa selama proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran pengamat (guru mata pelajaran) melakukan pengamatan terkait bagaimana kegiatan aktif siswa untuk selanjutnya diisi kedalam lembar observasi siswa yang terlibat aktif sesuai dengan rubrik dan nilai pedoman yang tersedia didalam lembar observasi.

3) Lembar Observasi Siswa yang Tidak Terlibat Aktif

Lembar pengamatan (observasi) ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Lembar pengamatan ini diisi oleh guru mata pelajaran yang berperan sebagai pengamat selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* berlangsung oleh guru (peneliti). Adapun yang menjadi indikator pengamatan guru mata pelajaran akan kegiatan siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu : berisik, mengerjakan tugas lain, mengantuk, keluar masuk kelas, mengganggu siswa lain, melamun, usil, coret-coret di kertas, bermain HP/Game, dan pindah-pindah tempat duduk.

b. Lembaran Angket Kualitas Pembelajaran

Angket kualitas pembelajaran merupakan instrumen untuk mengukur kualitas pembelajaran yang telah dilakukan peneliti selama menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* pada pembelajaran IPA. Angket ini disusun dalam bentuk kuesioner objektif yang terdiri dari beberapa butir daftar pertanyaan untuk selanjutnya diisi oleh siswa sesuai dengan yang dirasakannya selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*. Pengisian angket ini dilakukan dengan melingkari salah satu dari lima alternatif jawaban yang tersedia, yaitu Sangat Sering (SS) skornya 5, Sering (S) skornya 4, Kadang-Kadang (KK) skornya 3, Kurang (K) skornya 2, Tidak Pernah (TP) skornya 1.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data terkait kualitas pembelajaran ini adalah dengan membagikan angket kualitas pembelajaran ini kepada siswa (responden) pada setiap akhir siklus untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan. Dengan mengacu pada indikator dari perilaku pendidik selama proses pembelajaran, perilaku atau aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta iklim pembelajaran ketika model pembelajaran *Picture and Picture* ini diterapkan oleh peneliti.

c. Tes Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa dalam hal ini mengukur tingkat penguasaan siswa sesudah mengalami tindakan dalam proses pembelajaran dengan jangka waktu tertentu selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture* diterapkan. Selain itu, tes hasil belajar ini digunakan untuk kegiatan refleksi oleh peneliti (guru) yang dilakukan pada setiap siklus sehingga dari hasil tersebut dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa.

Tes hasil belajar yang digunakan Sebelum tes hasil belajar dijadikan sebagai instrumen penelitian, terlebih dahulu dilakukan validasi dan dilakukan uji coba instrumen. Tes hasil belajar pada siklus pertama berbentuk tes uraian sebanyak 5 (lima) butir dan disusun berdasarkan kisi-kisi tes pada materi sistem reproduksi pada manusia . untuk tes yang digunakan peneliti pada siklus kedua berbentuk tes uraian sebanyak 5 (lima) butir dan disusun berdasarkan kisi-kisi tes pada materi pokok perkembangbiakkan tumbuhan dan hewan

d. Lembaran Panduan Wawancara

Lembar panduan wawancara untuk guru dan siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana respon atau pendapat guru maupun siswa terkait pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru (peneliti) dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*. Pelaksanaan wawancara akan dilakukan pada setiap akhir siklus.

e. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan apa yang sedang terjadi di dalam kelas pada waktu pembelajaran berlangsung selain itu, kegiatan dokumentasi dilakukan untuk menangkap suasana dan kondisi kelas dengan berbagai kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* ketika dilakukan. Instrumen yang dalam hal ini adalah dengan dokumentasi dapat berupa video dan foto terkait pelaksanaan pembelajaran atau tindakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* yang dimulai dari siklus pertama hingga ke siklus kedua.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, angket, tes wawancara, dan dokumentasi. Adapun penjelasan dari ketiga teknik pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut

a. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung akan kegiatan yang sedang berlangsung. Melalui observasi maka proses pengamatan dan pencatatan berbagai fenomena dapat terjadi secara sistematis, logis, objektif, dan rasional untuk mencapai tujuan penelitian. Observasi dilakukan dalam kelas untuk mengamati kegiatan pembelajaran dan dibantu oleh observer lain dalam hal ini adalah guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tuhemberua

b. Angket

Angket adalah teknik mengumpulkan data yaitu dengan membagikan angket kepada subjek penelitian untuk selanjutnya dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan apa yang mereka rasakan selama proses pembelajaran. Tujuan dari pemberian angket ini adalah untuk

menjaring pendapat atau penilaian responden terhadap sesuatu yang baru dialami.

c. Tes

Tes adalah cara untuk mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada subjek yang diteliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes hasil belajar, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kurun waktu tertentu. Tes ini digunakan untuk tujuan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan melihat nilai yang diperoleh siswa melalui tes tersebut.

d. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang yang melibatkan seseorang untuk memperoleh informasi melalui pertanyaan-pertanyaan berdasarkan tujuan tertentu. Teknik wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menggali data tentang kesan siswa setelah proses belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* serta mengetahui kendala yang dialami siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Selain itu, teknik wawancara ini juga digunakan peneliti untuk memperoleh data awal sebelum melaksanakan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis wawancara berstruktur yaitu jenis wawancara yang sebagian besar jenis-jenis pertanyaannya telah ditentukan sebelumnya termasuk urutan yang ditanya dan materi pertanyaannya.

e. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan suatu teknik mengumpulkan data dengan menghimpun serta menganalisis dokumen-dokumen, baik yang tertulis, gambar atau foto saat melakukan penelitian maupun elektronik. Data

dokumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain foto, data tentang guru, pegawai dan siswa.

3.7 Teknik Analisis Data

a. Pengolahan Hasil Lembar Observasi

1. Lembar Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Data dari lembar pengamatan proses pembelajaran (responden guru) merupakan data yang diperoleh dari pengamatan langsung oleh guru mata pelajaran ketika peneliti bertindak sebagai guru saat melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* di kelas. Lembar pengamatan proses pembelajaran ini diisi oleh pengamat dengan berpedoman pada skala likert.

Kategori dan skor yang digunakan pada setiap item instrumen untuk menilai terlaksananya proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan skala likert (Sugiyono, 2018:147) yaitu skor 5 untuk terlaksananya proses pembelajaran dengan Sangat Baik (SB) , skor 4 untuk terlaksananya proses pembelajaran dengan Baik (B); skor 3 untuk terlaksananya proses pembelajaran dengan Cukup Baik (CB); skor 2 untuk terlaksananya proses pembelajaran dengan Kurang Baik (KB) dan skor 1 yaitu terlaksananya proses pembelajaran dengan Kurang Sekali (KS). Selanjutnya, untuk teknik analisis data observasi proses pembelajaran dapat dianalisis dengan menggunakan rumus berikut

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (3.1)$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

Mantoviana et al. (2020:40)

Setelah memperoleh persentase observasi proses pembelajaran yang dilakukan peneliti, maka selanjutnya hasil tersebut disesuaikan dengan kriteria hasil pengamatan pada tabel 3.1. dibawah ini

Tabel 3.1 Kriteria Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

No	Kategori	Persen
1	Sangat Baik	81%-100%
2	Baik	61%-80%
3	Cukup Baik	41%-60%
4	Kurang	21%-40%
5	Kurang Sekali	0%-20%

Mantoviana, et al. (2020:40)

2. Lembar Observasi Siswa yang Terlibat Aktif dalam Proses Pembelajaran

Untuk instrumen lembar observasi siswa yang terlibat aktif ini, diisi oleh observer dengan pedoman pengisian berpedoman pada skala likert dalam bentuk *checklist* yang terdiri atas lima kategori seperti pada tabel dibawah ini

Tabel 3.2. Pedoman Penilaian Menggunakan Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1	5	Sangat Baik/Sangat setuju/selalu/sangat positif
2	4	Baik/Setuju/sering/positif
3	3	Cukup Baik/Ragu-ragu/kadang-kadang/netral
4	2	Tidak baik/Tidak Setuju/hampir tidak pernah/negatif
5	1	Sangat Tidak Baik/Sangat tidak setuju/tidak pernah

Sumber : Sugiyono (2018: 153)

Selanjutnya langkah yang dilakukan dalam menganalisis data siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mencari persentasenya menggunakan rumus dibawah ini:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (3.2)$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

Mantoviana, et al. (2020:40)

Selanjutnya hasil persentase dari aktivitas yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran selanjutnya disesuaikan dengan kriteria hasil pengamatan siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran pada tabel 3.3 berikut

Tabel 3.3 Kriteria Hasil Pengamatan Siswa Yang Terlibat Aktif Proses Pembelajaran

No	Kategori	Persen
1	Sangat Tinggi	81%-100%
2	Tinggi	61%-80%
3	Sedang	41%-60%
4	Rendah	21%-40%
5	Sangat Rendah	0%-20%

Diadaptasi dalam Mantoviana, et al.(2020:40)

3. Lembaran Observasi Siswa Yang Tidak Terlibat Aktif

Untuk mengisi data lembar observasi siswa yang tidak aktif ini oleh observer, juga berpedoman pada skala likert yang terdiri atas 5 rentang skor dan kriteria sesuai hasil pengamatan seperti pada tabel 3.2 pedoman penilaian menggunakan skala likert untuk selanjutnya diisi dengan tanda *checklist* dan kemudian Data hasil pengamatan yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (3.3)$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

Mantoviana et al. (2020)

Untuk hasil dari observasi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran selanjutnya disesuaikan persennya dengan kriteria hasil pengamatan seperti yang disajikan pada tabel 3.4 dibawah ini

Tabel 3.4 Kriteria Hasil Pengamatan Siswa Tidak Terlibat Aktif Proses Pembelajaran

No	Kategori	Persen
1	Sangat Rendah	81%-100%
2	Rendah	61%-80%
3	Sedang	41%-60%
4	Tinggi	21%-40%
5	Sangat Tinggi	0%-20%

Diadaptasi dalam Mantoviana, et al. (2020)

b. Pengolahan Hasil Angket Kualitas Pembelajaran

Hasil angket kualitas pembelajaran diolah menggunakan skala *likert* dengan kriteria : Sangat Sering (SS) skornya 5, Sering (S) skornya 4, Kadang-Kadang (KK) skornya 3, Kurang (K) skornya 2, Tidak Pernah (TP) skornya 1. Data dari setiap item hasil angket dianalisis dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (3.4)$$

Muflihah, (2021: 156)

Kriteria hasil angket kualitas pembelajaran yang digunakan kemudian di sesuaikan pada tabel 3.4 dibawah ini

Tabel 3.5. Kriteria Hasil Angket Kualitas Pembelajaran Menerapkan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

No	Kategori	Persen
1	Sangat Baik	81%-100%
2	Baik	61%-80%
3	Cukup Baik	41%-60%
4	Kurang	21%-40%
5	Kurang Sekali	0%-20%

Mantoviana, et al. (2020)

c. Pengolahan Nilai Akhir Tes Hasil Belajar

1. Tes Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa berbentuk tes uraian. Untuk memperoleh hasil belajar siswa menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (3.5)$$

BSNP dalam Nisa (2019:143)

2. Rata-Rata Hasil Belajar

Seusai memperoleh hasil belajar siswa, maka selanjutnya dihitung rata-rata hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut ini.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3.6)$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata hitung variabel X (Nilai Rata-Rata)

$\sum X$ = Jumlah skor atau nilai siswa (Jumlah Semua Pengukuran)

N = jumlah siswa (Banyaknya Data)

Muflihah, (2021)

Setelah mendapat rata-rata hasil belajar. Hasil tersebut kemudian diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut..

Tabel 3.6 Kriteria Rata-Rata Hasil Belajar

No	Kriteria	Rata-Rata Hasil Belajar
1	Sangat Baik	90-100
2	Baik	80-89
3	Cukup Baik	65-79
4	Kurang	55-64
5	Kurang Sekali	0-54

Depdiknas dalam Sudirman & Maru (2017)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 65, Untuk menghitung suatu ketuntasan belajar individual dan ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Ketuntasan Belajar Individual} = \frac{\text{Skor yang diperoleh Siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \% \quad (3.5)$$

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\sum \text{siswa dengan skor} \geq 65}{\sum \text{siswa}} \times 100 \% \quad (3.6)$$

Sulastri (2022:381)

Adapun kriteria dari ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan persentase ketuntasan belajar yang adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

No	Kriteria	Ketuntasan Belajar (%)
1	Sangat Tinggi	85-100
2	Tinggi	70-84
3	Cukup	55-69
4	Rendah	40-54
5	Sangat Rendah	≤ 39

Dewi, et al. (2021:161)

3. Varians Dan Simpangan Baku

Dalam mengetahui penyebaran data, maka ditentukan varians dan simpangan baku, adapun rumusnya sebagai berikut :

$$\text{Varians} \quad \rightarrow \quad S^2 = \sqrt{\frac{(N)(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (3.7)$$

$$\text{Simpangan Baku} \quad \rightarrow \quad S = \frac{(N)(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)} \quad (3.8)$$

7
Keterangan :

S = Simpangan baku

$\sum X^2$ = Jumlah skor X setelah terlebih dahulu dikuadratkan

N = Banyak data

$(\sum X)^2$ = Jumlah seluruh sector X yang kemudian dikuadratkan.

Sudjana (2012:94)

Sebelum tes dijadikan sebagai instrumen penelitian divalidasikan kepada guru atau dosen berprestasi untuk menyelidiki validasi isi, tentang ranah materi, ranah konstruksi, dan ranah bahasa.

a. Validasi Instrumen

Tes hasil belajar terlebih dahulu divalidasikan kepada guru atau dosen yang berpengalaman/berprestasi untuk mengetahui kesesuaian ranah materi, ranah konstruksi dan ranah bahasa. Pengolahannya menggunakan *skala guttman*, dimana setiap butir item terdiri dari 2 kolom. Ketentuan kolom 1 (pertama) adalah Jika "Ya" skornya = 1 ; dan Jika "Tidak" skornya = 0. Sedangkan ketentuan pada kolom 2 (kedua) adalah jika Valid maka skornya 4 ; Cukup Valid maka skornya = 3 ; Kurang Valid maka skornya = 2 ; Tidak Valid maka skornya = 1.

b. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen tes hasil belajar dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sogaeadu. Uji coba instrumen dilaksanakan untuk keperluan uji kelayakan tes yaitu uji validitas tes, uji reliabilitas tes, uji tingkat kesukaran tes, dan uji daya pembeda tes. Pengolahan hasil uji coba instrument tes hasil belajar dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1) Uji Validitas

Uji Validitas adalah untuk mengetahui apakah setiap item tersebut valid atau tidak valid, sehingga instrumen tes hasil belajar dapat diketahui layak digunakan atau tidak. Rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.9)$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien validasi antara variabel x dan variabel y

N : Jumlah peserta tes

X : Jumlah skor tiap butir soal

Y : Jumlah skor total

Setelah r_{xy} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r product moment pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap item tes dinyatakan valid jika $r_{xy} \geq r_1$.

Lestari & Yudhanegara (2017)

Uji Reliabilitas digunakan untuk mendapatkan tingkat ketepatan. Jika instrument tes hasil belajar reliabilitas berarti instrumen tersebut dapat dipercaya dan dapat dimanfaatkan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Peneliti menggunakan rumus metode alpha sebagai berikut :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (3.10)$$

Keterangan :

- r_i = Nilai reliabilitas
 $\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor setiap item
 s_t^2 = Varians total
 k = Jumlah item

Sugiyono (2017:365)

3) Uji Tingkat Kesukaran

Dalam memastikan kesesuaian antara tingkat kesukaran soal yang sudah ditetapkan pada kisi-kisi tes dengan keadaan yang sebenarnya maka perlu dilakukan penghitungan tingkat kesukaran. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaiknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Rumus Indeks kesukaran sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Kesukaran (IK)} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}} \quad (3.11)$$

Klasifikasi indeks kesukaran (*difficulty index*) sebagai berikut :

0,00 – 0,30 soal tergolong sukar

0,31 – 0,70 soal tergolong sedang

0,71 – 1,00 soal tergolong mudah

Lestari & Yudhanegara (2017)

4) Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda sering disebut indeks diskriminasi (D) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang mampu (pandai) menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang tidak atau kurang mampu menguasai materi yang ditanyakan . Rumus menghitung daya pembeda tes yaitu :

$$\text{Daya Pembeda} = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean Kelompok Bawah}}{\text{Skor Maksimum Soal}} \quad (3.12)$$

Klasifikasi daya pembeda (*indeks diskriminasi*) sebagai berikut :

D = 0,00 – 0,19 = Soal tidak dipakai

D = 0,20 – 0,29 = Soal diperbaiki

D = 0,30 – 0,39 = Soal diterima tetapi perlu diperbaiki

D = 0,40 – 1,00 = Soal diterima baik

Crocker dan Algina dalam dalam Ratnawulan & Rusdiana (2014)

d. Pengolahan Hasil Wawancara

Data hasil wawancara tentang kegiatan dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti akan dinarasikan dalam bentuk kalimat. Pelaksanaan wawancara kepada siswa dilakukan pada akhir siklus.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Hasil Validasi Logis Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, instrumen tes hasil belajar yang digunakan perlu divalidasi oleh dosen atau guru berpengalaman yang disebut sebagai validator. Hal ini dilakukan karena yang menjadi objek keberhasilan atau variabel yang dipengaruhi yaitu dampak tindakan yang adalah hasil belajar. Validasi yang dilakukan tersebut disebut validasi logis. Dilakukan oleh validator berdasarkan pedoman telaah butir soal, dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yang digunakan memenuhi persyaratan validasi.

Hasil validasi logis terdiri atas dua kolom yakni kolom 1 mengenai reproduksibel dan kolom 2 mengenai tingkat validitas. Berdasarkan hasil pengolahan validasi logis tes hasil belajar baik untuk tes hasil belajar pada siklus I maupun siklus II dari ketiga validator diperoleh rata-rata reproduksibel yaitu 1,0 (diterima) dan rata-rata tingkat validitas 4,00 (valid). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa semua item soal pada instrumen tes hasil belajar siklus I dan siklus II dinyatakan valid, artinya soal dapat dipakai dan digunakan tanpa revisi. Hasilnya dapat pada lampiran

4.1.2. Hasil Uji Coba Instrumen

Peneliti melaksanakan Uji Coba Instrumen di SMP Negeri 4 Tuhemberua dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang. Hasil uji coba instrumen tersebut digunakan untuk menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Uji Validitas

Uji validitas yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui kevalidan instrument yang akan digunakan dalam penelitian. Adanya uji validitas maka dapat diketahui apakah sebuah instrumen tersebut dapat digunakan atau tidak untuk menghasilkan data akurat yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini uji validitas tes dilakukan dengan uji coba instrument di sekolah dengan syarat sekolah uji coba yaitu yang memiliki kualitas dan daya dukung pembelajaran yang sama dengan sekolah tempat dilakukannya penelitian. Berdasarkan perolehan skor siswa pada pelaksanaan uji coba instrumen tersebut maka dapat dilakukan perhitungan uji validitas.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 baik pada tes hasil belajar siklus I maupun II dinyatakan **Valid**, sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil pengolahan uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1. Hasil Penghitungan Uji Validitas Tes Hasil Belajar Siklus I

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,928	0,404	Valid
2	0,850	0,404	Valid
3	0,942	0,404	Valid
4	0,798	0,404	Valid
5	0,761	0,404	Valid

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 10-12

Tabel 4.2 Hasil Penghitungan Uji Validitas Tes Hasil Belajar Siklus II

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,948	0,404	Valid
2	0,947	0,404	Valid
3	0,751	0,404	Valid
4	0,818	0,404	Valid
5	0,889	0,404	Valid

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 13-15

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas diperlukan untuk mengetahui hasil instrumen yang akan digunakan pada penelitian dapat dipercaya serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas untuk tes hasil belajar, maka pada siklus I diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,778$. Kemudian dikonsultasikan pada harga nilai r_{tabel} dengan derajat kebebasan ($dk = n - 1 = 24 - 1 = 23$) dengan taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,413$. Karena nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,778 > 0,413$ dengan demikian instrumen penelitian untuk tes hasil belajar pada siklus I dinyatakan **Reliabel** (sesuai lampiran 11)

Selanjutnya, untuk siklus II diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,800$. Kemudian dikonsultasikan pada harga nilai r_{tabel} dengan derajat kebebasan ($dk = n - 1 = 24 - 1 = 23$) dengan taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,413$. Karena nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,800 > 0,413$ dengan demikian instrumen penelitian tes hasil belajar untuk siklus II dinyatakan **Reliabel** (sesuai lampiran 13)

Tabel 4.4 Hasil Penghitungan Reabilitas Tes Hasil Belajar Untuk Siklus I dan Siklus II

Siklus	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
I	0,778	0,413	Reliabel
II	0,800	0,413	Reliabel

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara tingkat kesukaran soal yang sudah di kisi-kisi tes hasil belajar dengan keadaan sebenarnya dilapangan. Maka perlu dilakukan penghitungan tingkat kesukaran berdasarkan data hasil uji coba instrumen. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 ternyata tingkat kesukaran dari setiap item tes sesuai dengan tingkat kesukaran pada kisi-kisi tes hasil belajar, sehingga tes hasil belajar layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil pengolahan uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Penghitungan Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar Untuk Siklus I

Nomor Item	Mean	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	5,25	8	0,656	Sedang
2	6,83	10	0,683	Sedang
3	8,83	30	0,294	Sukar
4	3,04	4	0,76	Mudah
5	4,45	6	0,74	Mudah

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 10-12

Tabel 4.5 Hasil Penghitungan Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar Siklus II

Nomor Item	Mean	Skor Maksimum	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	6,83	10	0,683	Sedang
2	8,91	30	0,29	Sukar
3	3,1	4	0,792	Mudah
4	4,54	6	0,757	Mudah
5	5,45	8	0,682	Sedang

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 13-15

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah setiap item tes untuk instrument penelitian ini, dapat membedakan siswa yang mampu dengan siswa yang kurang mampu atau berbeda tingkat kemampuannya. Berdasarkan hasil perhitungan uji daya pembeda mulai dari item soal nomor 1 sampai item soal nomor 5 pada siklus I dan Siklus II ternyata hasilnya memiliki daya pembeda yang baik sehingga dapat diterima dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil pengolahan uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5 Hasil Penghitungan Daya Pembeda Tes Hasil Belajar Siklus I

Nomor Item	Mean KA	Mean KB	Skor Maksimum	Daya Pembeda	Kriteria
1	7,5	3	8	0,56	Baik
2	10	3,67	10	0,63	Baik
3	15	2,67	30	0,41	Baik
4	4	2,08	4	0,47	Baik
5	6	2,92	6	0,51	Baik

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 12

Tabel 4.6 Hasil Penghitungan Daya Pembeda Tes Hasil Belajar Siklus II

Nomor Item	Mean KA	Mean KB	Skor Maksimum	Daya Pembeda	Kriteria
1	9,33	4,33	10	0,5	Baik
2	15,17	2,67	30	0,41	Baik
3	4	2,33	4	0,42	Baik
4	6	3,08	6	0,49	Baik
5	7,5	3,42	8	0,51	Baik

Sumber: Hasil Perhitungan Validitas Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar, Lampiran 15

4.1.3. Hasil Pelaksanaan Tindakan

14 a. Hasil Pelaksanaan Penelitian Siklus I

1) Pertemuan 1 Siklus I

- a) Hasil refleksi siklus I pertemuan I yaitu bahwa hasil observasi proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 40,9% dengan kategori cukup (Lampiran 17a)
- b) Hasil observasi aktivitas siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 46,8% dengan kategori sedang dengan rincian:
 - (1) Minat : 49%
 - (2) Perhatian : 48%
 - (3) Partisipasi : 47%
 - (4) Persentasi : 43%
- c) Hasil observasi aktivitas siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki persentase sebesar 69% dengan kategori rendah

2) Pertemuan 2 Siklus I

- a) Hasil penelitian dalam pembelajaran pada pertemuan 2 siklus I yaitu bahwa hasil observasi proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 56,8% dengan kategori cukup baik (Lampiran 17b)

- b) Hasil observasi aktivitas siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 51,3% dengan kategori sedang dan rincian:
- (1) Minat : 51%
 - (2) Perhatian : 51%
 - (3) Partisipasi : 51%
 - (4) Persentasi : 50%
- c) Hasil observasi aktivitas siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki persentase sebesar 60% dengan kategori sedang

3) Akhir Siklus I

Beberapa data yang diperoleh pada akhir siklus I, sebagai berikut:

- a) Rata-rata hasil belajar pada siklus I adalah 66,06 berkriteria cukup baik
- b) Dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 siklus I (lampiran 18) diketahui rata-rata persentase proses pembelajaran adalah 48,85% dengan kategori cukup baik
- c) Dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 (lampiran 22a) diketahui rata-rata persentase siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran adalah 49,05% dengan kategori sedang.
- d) Dari pertemuan 1 dan pertemuan II (lampiran 25a) diketahui rata-rata persentase siswa yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran adalah 64,6% dengan kategori rendah
- e) Hasil respon siswa terhadap kualitas pembelajaran melalui angket kualitas pembelajaran diperoleh rata-rata persentase sebesar 60% dengan kategori cukup baik (Lampiran 27a)
- f) Hasil wawancara kepada beberapa siswa pada siklus I, disimpulkan bahwa proses pembelajaran masih belum terlaksana dengan baik, siswa masih belum terbiasa dan mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture*. Namun siswa mengaku mulai menyukai model pembelajaran ini untuk terus diterapkan dalam

pembelajaran karna merasakan sedikit perubahan dalam pembelajaran mereka meskipun belum sepenuhnya. Siswa juga merasakan bahwa wajar saja jika mereka masih kewalahan, karna model pembelajaran ini baru diterapkan kepada mereka, hanya mereka yang masih beradaptasi dan mulai senang mengikuti alur dari model pembelajaran *picture and picture* yang dirasa menyenangkan oleh siswa.

4) Kesimpulan Hasil Penelitian Pembelajaran siklus I

Berdasarkan refleksi pada siklus I yaitu penerapan model pembelajaran *Picture and picture* pada pembelajaran IPA, maka diperoleh suatu hasil bahwa proses pembelajaran IPA pada pertemuan pertama berlangsung cukup baik, yaitu sekitar 40,9% dan pada pertemuan kedua yaitu 56,8% masih dalam kategori cukup baik. Sehingga pada rata-rata persentase pelaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Picture and picture* yaitu 48,85% berkategori cukup baik. Siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan I 47% dan pertemuan II 52% sehingga pada rata-rata persentase yaitu 49% dengan kriteria sedang. Sementara untuk siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu 69% dan pada pertemuan kedua yaitu 61% sehingga rata-rata persentase 64,6 % berkategori rendah.

Selanjutnya pada kualitas pembelajaran diperoleh peneliti melalui pemberian angket kepada siswa subjek penelitian untuk mengetahui kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan yang dirasakan oleh siswa pada saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture* dan hasilnya yaitu 60% dengan kategori cukup baik. Demikian pula dengan hasil belajar siswa yang masih dengan rata-rata hasil belajar adalah 66,06 dengan persentase ketuntasan 59% yaitu jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 orang, 9 lainnya masih belum memenuhi KKM pelajaran IPA yang ditetapkan di SMP Negeri 2 Tuhemberua.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh pada siklus I ini belumlah mencapai kriteria-kriteria atau hipotesis tindakan dalam penelitian ini. Oleh sebab itu, hasil refleksi yang didapat dari instrument penelitian ini akan menjadi dasar perbaikan peneliti dalam melaksanakan penelitian siklus II,

sehingga hasil yang dicapai pada penelitian siklus II dapat lebih maksimal dan mengalami peningkatan dengan tetap berkolaboratif dengan guru mata pelajaran yang berperan sebagai observer.

¹⁴ **b. Hasil Penelitian Siklus II**

1) Pertemuan 1 Siklus II

- a) Hasil refleksi siklus I pertemuan I yaitu bahwa hasil observasi proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 79,5 % dengan kategori baik (Lampiran 17b)
- b) Hasil observasi aktivitas ⁷ siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 72,25% dengan kategori tinggi dengan rincian:
 - (1) Minat : 65%
 - (2) Perhatian : 77%
 - (3) Partisipasi : 70%
 - (4) Persentasi : 77%
- c) Hasil ¹⁴ observasi aktivitas siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki persentase sebesar 34,9% dengan kategori tinggi

2) Pertemuan 2 Siklus II

- a) Hasil refleksi siklus I pertemuan I yaitu bahwa hasil observasi proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 95,4 % dengan kategori sangat baik (Lampiran 17b)
- b) Hasil observasi aktivitas ⁷ siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase sebesar 82,7% dengan kategori sangat terlibat sangat tinggi dengan rincian:
 - (1) Minat : 98%
 - (2) Perhatian : 85%

(3) Partisipasi : 88%

(4) Persentasi : 93%

- c) Hasil observasi aktivitas siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran memiliki persentase sebesar 20,3% dengan kategori sangat tinggi

3) Akhir Siklus II

Beberapa data yang diperoleh pada akhir siklus II, sebagai berikut:

- a) Rata-rata hasil belajar pada siklus II adalah 81,97 dengan kategori baik
- b) Dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 siklus II (lampiran 19) diketahui rata-rata persentase proses pembelajaran adalah 87,45% dengan kategori sangat baik
- c) Dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 (lampiran 22a) diketahui rata-rata persentase siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran adalah 77,47% dengan kategori tinggi.
- d) Dari pertemuan 1 dan pertemuan II (lampiran 25a) diketahui rata-rata persentase siswa yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran adalah 27,6% dengan kategori tinggi.
- e) Hasil respon siswa terhadap kualitas pembelajaran melalui angket kualitas pembelajaran diperoleh rata-rata persentase sebesar 87% dengan kategori sangat baik (Lampiran 27b)
- f) Hasil wawancara kepada beberapa siswa pada siklus II, disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* dinilai baik karna membuat siswa mengalami kemudahan dalam memahami materi pembelajaran dan dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik tanpa rasa bosan, merasa aktif dalam kegiatan pembelajaran, memotivasi siswa, menarik perhatian dan rasa ingin tahu siswa, menumbuhkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPA, memancing siswa untuk lebih berpartisipasi dalam pembelajaran, mencegah siswa untuk tidak meninggalkan pembelajaran sehingga dari hasil wawancara dapat dinilai bahwa siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dengan model pembelajaran *picture and picture* karna secara tidak sengaja membangun konsep siswa untuk berpikir

logis bagaimana menyusun dan membangun sebuah makna dari gambar yang disusun.

4). Kesimpulan Pembelajaran Siklus II

Seperti yang diuraikan diatas pada hasil penelitian siklus 2 baik pada pertemuan I maupun pertemuan II sudah menunjukkan keberhasilan tindakan sesuai dengan taraf indikator yang telah peneliti tetapkan pada pelaksanaan peneliti ini. Pada pertemuan I peneliti berhasil melakukan proses pembelajaran dengan baik yaitu 79,5% dan pada pertemuan II meningkat menjadi sangat baik yaitu 95,4%. Siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan I 72,25% dan pertemuan II 82,7% sehingga pada rata-rata persentase yaitu 77,47% dengan kriteria tinggi. Sementara untuk siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu 34,9% dan pada pertemuan kedua yaitu 20,3% dengan rata-rata persentase 27,6% ber kriteria tinggi.

Dibuktikan pula dengan tanggapan siswa sendiri akan pembelajaran IPA yang telah dilakukan melalui angket kualitas pembelajaran yaitu 87% dengan kategori sangat baik. Berdampak pada hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan 95% dan nilai rata-rata hasil belajar masuk dalam kategori baik yaitu 81,97. Sebagai hasil wawancara dengan siswa. Siswa mengaku sudah sangat menyukai model pembelajaran *Picture and Picture* ini. Siswa mengalami kemudahan dan secara tidak sengaja memicu dirinya untuk aktif dan ikut berperan seperti temannya untuk mencoba, apalagi pada saat dipanggil oleh peneliti.

Guru mata pelajaran juga mengapresiasi keberhasilan peneliti dan peningkatan kemampuan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran *Picture and picture* semakin baik. Peneliti berhasil mengelola waktu pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan. Peneliti juga bukan hanya focus pada bagaimana materi dijelaskan, tetapi berfokus memperhatikan siswa, bagaimana siswa memahami pembelajaran dan menjelaskan materi dengan baik kepada siswa. Sehingga keributan yang dibuat oleh siswa dapat diminimkan dan keberhasilan penelitian tindakan pun dapat berhasil.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* ternyata memberi dampak baik pada peningkatan hasil belajar, proses pembelajaran, keterlibatan siswa, dan kualitas pembelajaran. Teori dan penelitian sebelumnya terkait penerapan model pembelajaran ini ternyata sudah dibuktikan berhasil oleh peneliti sendiri. Model pembelajaran ini memberi dampak baik bagi siswa karena peningkat kualitas dan hasil belajar siswa meningkat secara baik. Faktor sebelumnya ketidakberhasilan tindakan ini adalah bukan dari model pembelajaran. Melainkan dari peneliti yang berperan sebagai guru dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran.

Tabel 4.7 Rekap Data Hasil Penelitian

No	Instrumen yang digunakan	Hasil Penelitian			
		Siklus I	Kriteria	Siklus II	Kriteria
1	Lembar observasi proses pembelajaran	48,85%	Cukup Baik	87,45%	Sangat Baik
2	Lembar observasi aktivitas siswa yang terlibat dalam pembelajaran	49,05%	Sedang	77,47%	Tinggi
3	Lembar observasi aktivitas siswa yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran	64,6%	Rendah	27,6%	Tinggi
4	Angket kualitas pembelajaran	60%	Cukup Baik	87%	Sangat Baik
5	Tes hasil belajar	66,06	Cukup Baik	81,97	Baik
6	Lembar Wawancara	terlampir	Cukup Baik	Terlampir	Baik
Kesimpulan		Belum Tercapai		Tercapai	

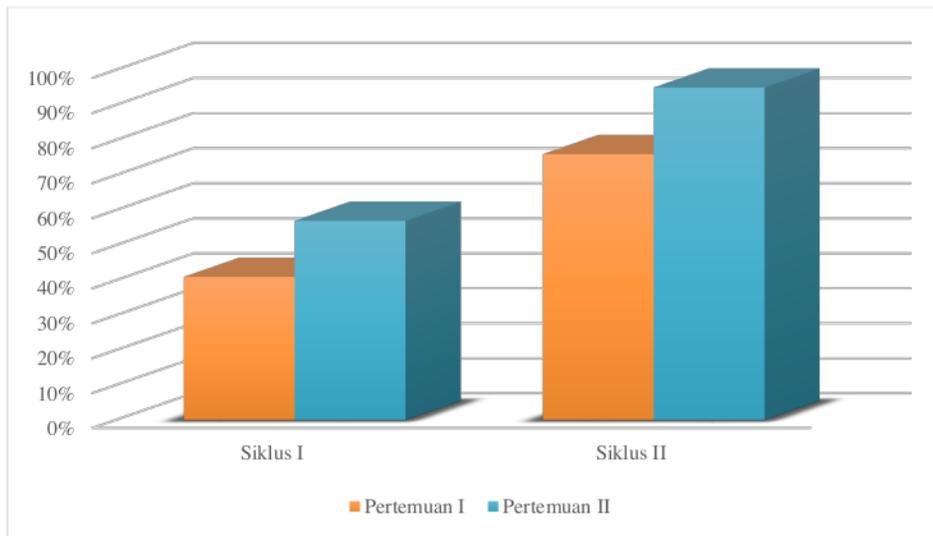


Diagram 1. Persentase Setiap Pertemuan Proses Pembelajaran IPA pada Siklus I dan Siklus II dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

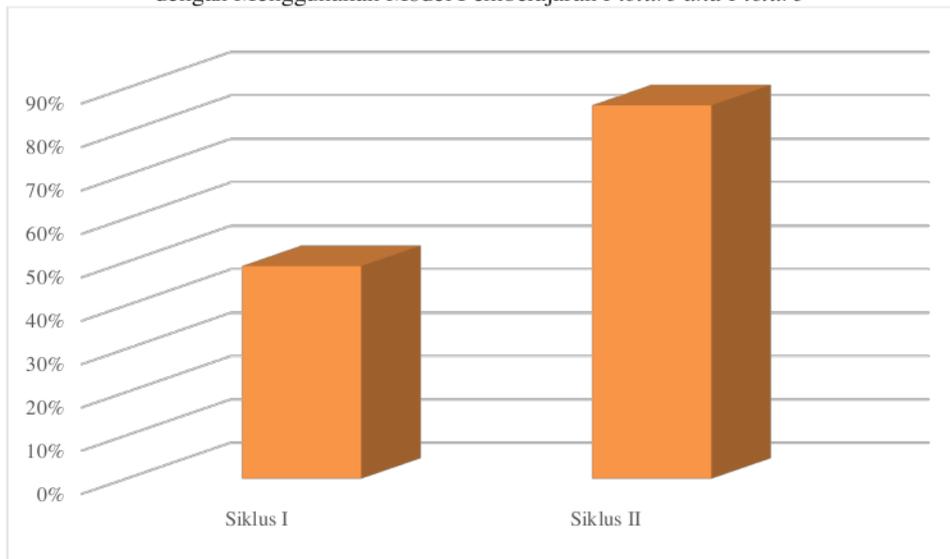


Diagram 2. Persentase Proses Pembelajaran IPA pada Siklus I dan Siklus II dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

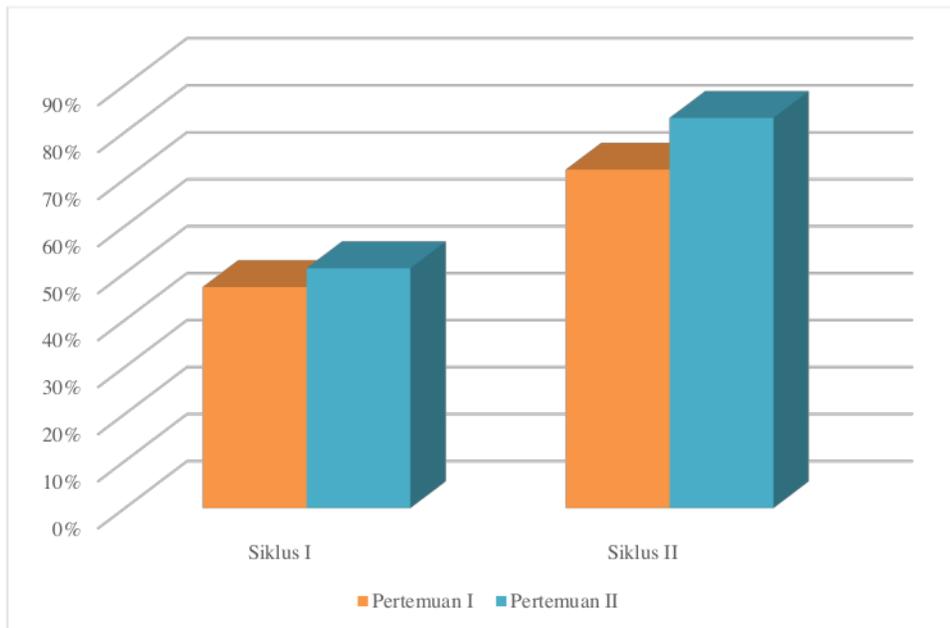


Diagram 3. Persentase Aktivitas Siswa yang Terlibat Aktif dalam Setiap Pertemuan Proses Pembelajaran *Picture and Picture*

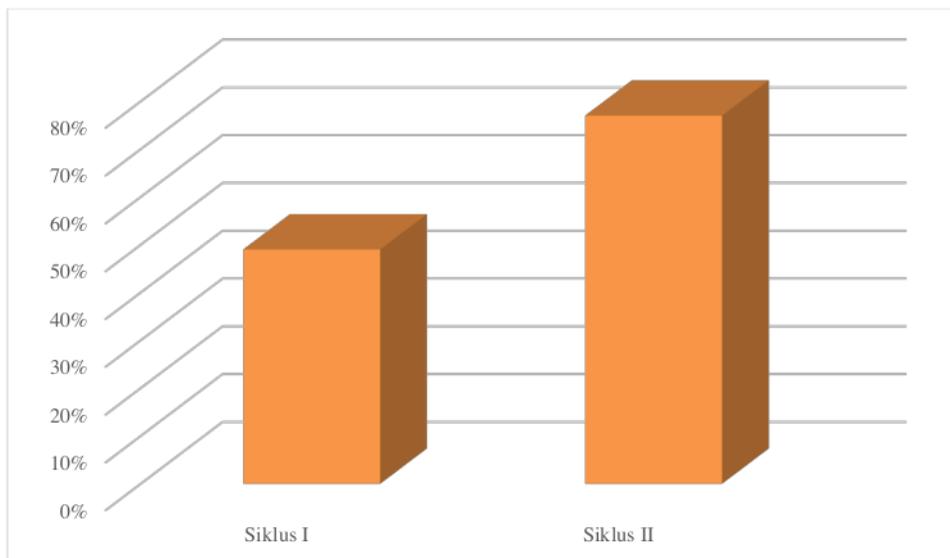


Diagram 4. Persentase Aktivitas Siswa yang Terlibat Aktif dalam Proses Pembelajaran siklus I dan Siklus II dengan model pembelajaran *Picture and Picture*

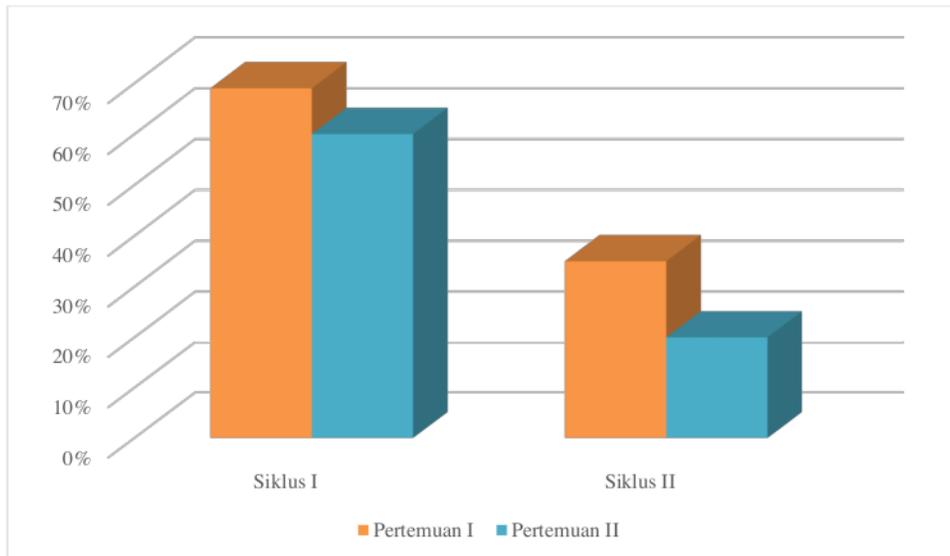


Diagram 5. Persentase Aktivitas Siswa yang Tidak Aktif pada Setiap Pertemuan Proses Pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture*

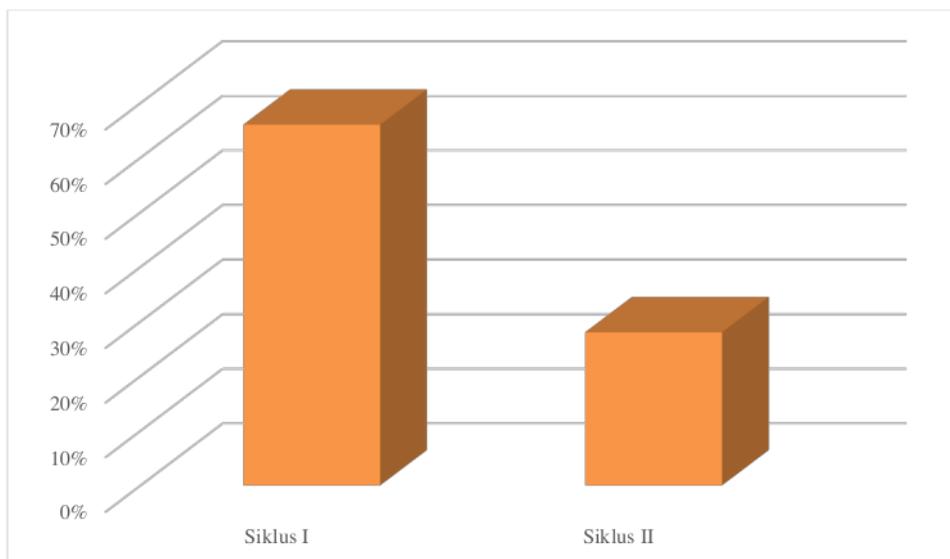


Diagram 6. Persentase Aktivitas Siswa yang Tidak Aktif Selama Proses Pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture* pada Siklus I dan Siklus II

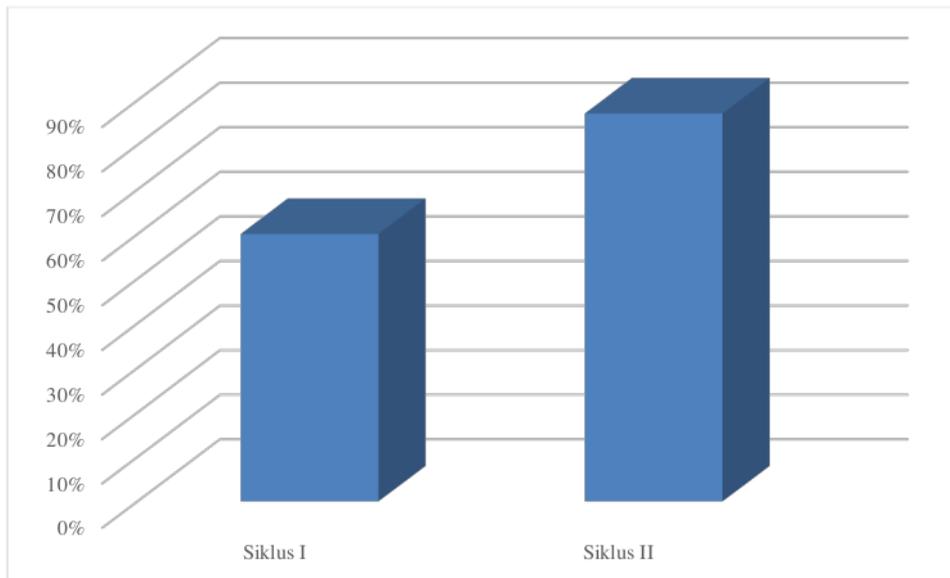


Diagram 7. Persentase Kualitas Proses Pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture*

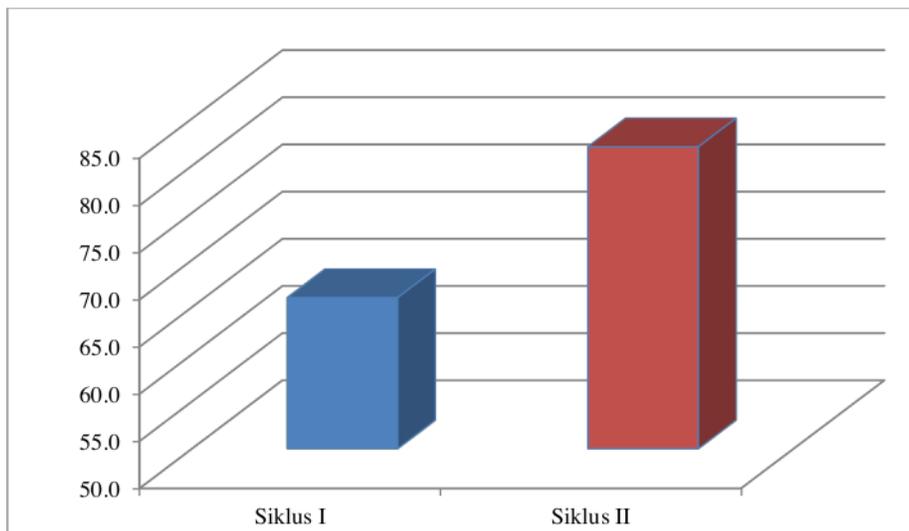


Diagram 8 Rata-Rata Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

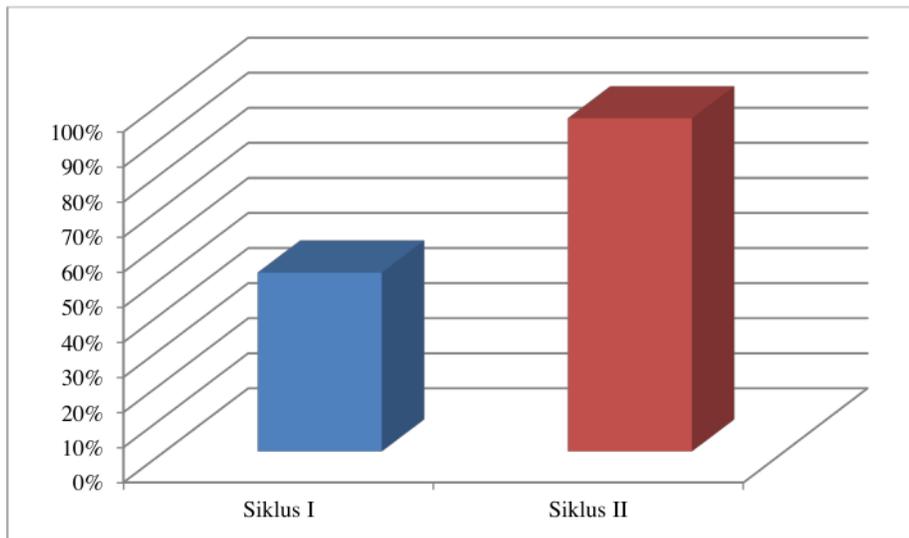


Diagram 9. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

4.2. Pembahasan Temuan Penelitian

a. Refleksi Siklus I

Berdasarkan refleksi pada siklus I yaitu hasil penerapan model pembelajaran *Picture and picture* pada pembelajaran IPA, maka diperoleh suatu hasil bahwa proses pembelajaran IPA pada pertemuan pertama berlangsung cukup baik, yaitu sekitar 40,9% dan pada pertemuan kedua yaitu 56,8% masih dalam kategori cukup baik. Sehingga pada rata-rata persentase pelaksanaan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* yaitu 48,85% berkategori cukup baik. Siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan I 47% dan pertemuan II 52% sehingga pada rata-rata persentase yaitu 49,05% dengan kriteria sedang. Sementara untuk siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu yaitu 69% dan pada pertemuan kedua yaitu 61% sehingga rata-rata persentase 64,6 % berkategori rendah.

Selanjutnya pada kualitas pembelajaran oleh siswa pada saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Picture and Picture* dan hasilnya yaitu 60% dengan kategori cukup baik. Demikian pula dengan hasil belajar siswa yang

masih dengan rata-rata hasil belajar adalah 66,06 dengan persentase ketuntasan 59% yaitu jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 orang, 9 lainnya masih belum memenuhi KKM pelajaran IPA yang ditetapkan di SMP Negeri 2 Tuhemberua.

Pelaksanaan penelitian selama siklus I ini pada tahap persiapan, dipersiapkan rencana pembelajaran dengan model *picture and picture*. Untuk pelaksanaan disiklus I ini pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model *picture and picture*, dimana pembelajaran dilakukan dengan menekankan pada gambar-gambar. Dalam hal ini yakni peneliti menggunakan video pembelajaran, dimana video tersebut menampilkan gambar-gambar dari organ reproduksi dan pembelahan. Selain itu, guru menyediakan gambar terkait organ reproduksi, pembelahan, oogenesis, spermatogenesis dengan ditempel di depan kelas untuk masing-masing kelompok.

Pada pertemuan I siklus I proses pembelajaran oleh guru cukup baik, keterlibatan siswa cukup baik. Selama pelaksanaan pertemuan I siklus I ini, pembelajaran masih belum terurut dilakukan oleh peneliti sesuai dengan RPP. Selain itu, siswa merasa bingung dengan langkah pembelajaran dan akan seperti apa pembelajaran dilakukan. Sehingga pada pertemuan I ini, siswa terlihat tidak aktif, siswa sedikit rebut, acuh tak acuh, dan sibuk dengan urusan pribadinya yang adalah melakukan kegiatan yang bukan kegiatan dari pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, pengelolaan waktu oleh peneliti masih belum baik terkelola selama pertemuan pembelajaran di siklus I ini.

Beranjak dari pengalaman permasalahan pada pertemuan pertama yang dirasa mempengaruhi tidak berjalan lancarnya kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *picture and picture*, peneliti melakukan evaluasi diri terutama dalam pengelolaan waktu dan melakukan perbaikan pada pertemuan II siklus. Beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu, meminimalisir kegiatan penyajian materi oleh guru sebagai pengantar pembelajaran sehingga pengalokasian waktu yang direncanakan dapat tercapai sesuai rencana. Selain itu, peneliti menjelaskan kepada siswa alur pelaksanaan pembelajaran dengan model *picture and picture*, bagaimana siswa harus mengikuti dan berperan serta mengikuti proses pembelajaran ini.

Dari perbaikan untuk siklus I pertemuan I ini, alhasil pada pertemuan II, proses pembelajaran dari hasil observasi meningkat dari persentase capaian pada pertemuan I siklus I. begitupun dengan keterlibatan siswa yang semakin aktif dalam pembelajaran, meski belum sepenuhnya mencapai indikator atau hipotesis tindakan dari penelitian ini. Pada pertemuan II siklus I ini, siswa masih terlihat biasa saja dalam mengurutkan gambar, penggunaan waktu sudah mulai terkelola lebih baik dari sebelumnya, meski masih sedikit melebihi batas waktu yang dikelola sebelumnya pada RPP.

Peneliti menyimpulkan bahwa kendala yang dihadapi pada pertemuan II siklus I ini adalah karena faktor gambar yang terlihat biasa saja bagi siswa untuk diurutkan, siswa bery berusaha mengikuti jalur sesungguhnya pelaksanaan model pembelajaran. Terlebih pada pengelolaan waktu yang menyebabkan pelaksanaan proses pembelajaran masih belum terlaksana sepenuhnya. Hal ini karena waktu yang dibutuhkan siswa dalam berdiskusi cukup lama. Sehingga, penerapan model pembelajaran ini belum terealisasi sepenuhnya sesuai dengan RPP.

Dari hasil siklus I baik pada pertemuan I maupun II meski belum mencapai indikator keberhasilan dari penelitian ini, namun model pembelajaran ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dari rata-rata hasil belajar siswa saat ujian semester yang telah berlalu. Hal tersebut serupa dengan penelitian Mansur et al (2021) yang menjelaskan bahwa *picture and picture* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini juga disebutkan oleh Kusumawati et al (2020) model pembelajaran *picture and picture* dapat menyebabkan hasil belajar siswa meningkat.

Setelah peneliti berdiskusi dan menanyakan saran dari guru mata pelajaran IPA, serta menganalisis tentang pelaksanaan tindakan kelas pada siklus I, ternyata hasilnya belum memuaskan dan masih ditemukan beberapa kekurangan-kekurangan. Banyak siswa yang tidak fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran ini. Peneliti belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran ini karena faktor waktu. Siswa belum sepenuhnya paham alur pembelajaran, LKPD yang disiapkan belum sempat dibagikan kepada siswa karena memperhatikan waktu yang masih belum terkelola dengan baik.

Peneliti menduga ketidakmemuaskannya hasil pada siklus I ini adalah faktor siswa belum paham alur pembelajaran, peneliti kurang baik mengelola waktu, pengerjaan LKPD belum dilakukan, gambar yang diurutkan tampak biasa saja, sehingga hal tersebut berdampak pada ketidakberhasilnya pada indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti. Seperti yang diungkapkan oleh Handayani dalam Mansur (2022) bahwa “Prinsip pelaksanaan model pembelajaran *picture and picture* yaitu: sajian informasi kompetensi, sajian materi, memperlihatkan gambar yang berkaitan dengan materi, siswa mengurutkan gambar sehingga sistematis, guru mengkonfirmasi urutan gambar tersebut, guru menanamkan konsep sesuai dengan materi ajar, menyimpulkan, refleksi dan evaluasi”.

Beberapa kelemahan selama siklus I adalah peneliti masih belum cukup baik melakukan langkah dari model pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam RPP yang adalah pedoman pelaksanaan tindakan dikelas. Kemudian guru masih baru pertama menerapkan model pembelajaran ini dikelas. Penerapannya pada awal pertemuan masih proses adaptasi dari peneliti juga bagi siswa. Siswa masih bingung melakukan kegiatan menyusun gambar. Masih sulit menemukan konsep dan alasan logis.

Selanjutnya peneliti masih kurang dalam hal pengelolaan waktu, sehingga terterapkannya model pembelajaran *Picture and picture* ini belum terlaksana secara baik, terkesan terburu-buru karna takut akan mengganggu pelajaran berikutnya. Akibatnya keadaan ini sedikit membuat suasana kelas sedikit tidak kondusif, perhatian siswa banyak yang tidak fokus dalam pembelajaran yang dilakukan. Dan akhirnya berdampak pada hasil belajar. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and picture* ini pada siklus I masih belum berhasil memenuhi indikator penelitian yang ditetapkan.

Dari uraian hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwasanya model pembelajaran *Picture and picture* penerapan tindakannya masih belum mencapai indikator dan hipotesis tindakan dari penelitian ini. Setelah dirangkum melalui kegiatan refleksi dari beberapa instrument penelitian ini serta berdasarkan hasil pembicaraan dengan guru mata pelajaran. Maka pada siklus pertama dijadikan

sebagai langkah perbaikan pembelajaran pada Siklus II, yaitu untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan indikator keberhasilan dan hipotesis tindakan.

Beranjak dari itu, peneliti melakukan refleksi akan kelemahan-kelemahan yang telah terjadi baik yang diperoleh dari lembar observasi, angket, tes maupun dari hasil pembicaraan langsung dengan guru mata pelajaran IPA yang berperan sebagai observer. Pada siklus selanjutnya peneliti bersama guru mata pelajaran merencanakan kembali hal yang dapat mengurangi kericuhan, pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan berakhir tepat pada waktu yang telah direncanakan pengelolaannya. Peneliti juga memperoleh saran dari guru mata pelajaran, bahwa baiknya model pembelajaran ini terlebih dahulu diperkenalkan kepada para siswa sebelum diterapkan, bagaimana langkah-langkahnya dan bagaimana peneliti melakukan setiap tahapan pembelajaran baik dari pendahuluan sampai kepada penutup tetap memperhatikan siswa.

Pada siklus II, Hal ini dievaluasi kembali oleh peneliti sehingga prinsip pelaksanaan model pembelajaran *picture and picture* benar-benar terealisasi dengan baik sesuai dengan RPP. Peneliti merencanakan pengelolaan waktu yang lebih memfokuskan pada kegiatan siswa, karna guru disini bersifat mengarahkan proses berjalannya model pembelajaran ini untuk memicu keingintahuan serta keaktifan siswa dalam belajar. Dengan demikian, karena hasil dari siklus I masih belum memuaskan, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus 2 yakni diterapkannya kembali model pembelajaran *picture and picture*, dengan menggunakan LKPD, mencari gambar yang lebih menantang keingintahuan siswa dan memicu untuk berfikir logis dalam mengurutkan sehingga ada keinginan untuk mencoba.

b. Refleksi Siklus II

Pembelajaran pada siklus II sudah lebih amat baik dari pelaksanaan pembelajaran selama siklus I dan memberi peningkatan yang lebih baik dari sebelumnya. Pelaksanaan siklus 2 disiapkan dengan lebih matang dimana selain menerapkan model *picture and picture*, guru dalam pembelajaran juga menggunakan LKPD sebagai penunjang pembelajaran siswa. Pelaksanaan pembelajaran disiklus II

4 ini dilakukan dengan menerapkan model *picture and picture*, dimana pembelajaran masih sama yakni penekanan pada penyajian berbagai gambar, disini masih digunakan video pembelajaran yang memuat materi sistem perkebangbiakkan tumbuhan dan hewan.

Sebelum melakukan pembelajaran ini, peneliti terlebih dahulu melakukan pemberian apersepsi menarik untuk siswa, memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan bagaimana langkah pembelajaran ini akan dilakukan. Pada siklus ini guru mencoba membagi LKPD, dan mengintruksi siswa untuk diskusi menjawab pertanyaan di LKPD. Selain itu, guru disini masih menyediakan gambar tentang sistem reproduksi lalu ditempel di depan kelas. Guru menggunakan gambar yang membuat siswa berfikir logis untuk mengurutkan gambar secara benar dan tepat disertai alasan yang logis.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, siklus II ini mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan siklus I. Seperti yang diuraikan diatas pada hasil penelitian siklus II baik pada pertemuan I maupun pertemuan II sudah menunjukkan keberhasilan tindakan sesuai dengan taraf indikator yang telah peneliti tetapkan pada pelaksanaan penelitian ini. Pada pertemuan I peneliti berhasil melakukan proses pembelajaran dengan baik yaitu 79,% dan pada pertemuan II meningkat menjadi sangat baik yaitu 95,4%.

Keterlibatan aktif siswa pada pertemuan I 72,25% dan pertemuan II 82,7% sehingga rata-rata persentase yaitu sebesar 77,47% dengan kategori tinggi. Demikian juga dengan siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan rata-rata persentase 27,6% Dibuktikan pula dengan tanggapan siswa sendiri akan pembelajaran IPA yang telah dilakukan melalui angket kualitas pembelajaran yaitu 87% dengan kategori sangat baik.

Berdampak pada hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan 95% dan nilai rata-rata hasil belajar masuk dalam kategori baik yaitu 81,97. Sebagai hasil wawancara dengan siswa. Siswa mengaku sudah sangat menyukai model pembelajaran *Picture and picture* ini. Siswa mengalami kemudahan dan secara tidak

sengaja memicu dirinya untuk aktif dan ikut berperan seperti temannya untuk mencoba, apalagi pada saat dipanggil oleh peneliti.

Dengan demikian penerapan model *picture and picture* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada siklus II ini yang hasilnya terlihat maksimal. Hasil serupa juga diperoleh Wulandari dan Suwoto (2018) bahwa *picture and picture* ini meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga disebutkan oleh Maqbullah (2021) pada penelitiannya bahwa “model *picture and picture* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa”.

Pada siklus II ini terlihat siswa lebih fokus mengikuti pembelajaran dan kegiatan pembelajaran juga lebih terarah. Siswa juga lebih antusias melihat gambar-gambar. Sebagaimana Menurut Fidyawati et al (2020) bahwa “pembelajaran berbasis gambar dapat memotivasi siswa belajar mengatasi kesulitan- kesulitan belajar, memberikan latihan yang cukup, dan merubah paradigma ilmu biologi yang tadinya abstrak menjadi nyata”.

Dengan demikian fokus penelitian dan menyelesaikan masalah di SMP Negeri 2 Tuhemberua tercapai dan terselesaikan. Maka hal itu sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya terkait model pembelajaran ini, yaitu bahwa model pembelajaran *picture and picture* mempengaruhi hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar IPA siswa tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan tingkah laku siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih baik. Sehingga siswa berusaha mencari informasi dari berbagai sumber belajar, berani untuk bertanya, memberi berpendapat, serta menjawab pertanyaan agar lebih memahami materi dan mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini tentu karena siswa terpacu dapat secara langsung terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan bisa belajar bersama-sama temannya. Seperti pendapat Kuraedah dan La dalam Dahlia *et al.* (2021:5), bahwa :

“Menggunakan model pembelajaran *picture and picture* merupakan langkah yang tepat. Karena dengan menggunakan model *picture and picture* peserta didik akan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan siswa juga bekerja dan belajar bersama-sama dengan pasangannya yang mempunyai kemampuan berbeda-beda. Dengan adanya saling membantu, saling bertukar pikiran dan bekerja sama dalam kelompok belajar tidak akan membuat bosan peserta didik dalam belajar IPA dan akan meningkatkan sikap keterampilan sosial siswa serta hasil belajar dapat tercapai maksimal. Model pembelajaran *Picture and Picture* mampu

membuat suasana belajar menyenangkan bagi siswa, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta aktivitas siswa”

Beranjak dari teori dan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dirumuskan kesimpulan bahwa model pembelajaran *picture and picture* benar-benar berdampak pada pembelajaran yaitu terjadi peningkatan hasil belajar, peningkatan kualitas pembelajaran dan peningkatan terlaksananya proses pembelajaran menjadi lebih baik. Dengan demikian, hasil yang diperoleh sudah mencapai kriteria, yakni ketuntasan kelas 90%. maka penelitian tindakan kelas ini kami hentikan. Jadi model pembelajaran *picture and picture* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan tersebut terus terjadi karna peneliti melakukan beberapa perbaikan yaitu dengan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, menguasai materi pembelajaran lebih dalam, melaksanakan model pembelajaran *picture and picture* sesuai dengan langkah-langkahnya dan RPP, mengusahakan diri agar pembelajaran yang dilakukan menarik perhatian siswa, mengajak siswa untuk tampil tanpa mempedulikan kesiapan siswa, mengharuskan siswa mampu menyimpulkan ketika di hujung dan mampu mengungkapkan pendapatnya.

Sehingga dari hal tersebut siswa menjadi lebih serius dan kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran menjadi minim untuk dilakukan karna rasa memperebutkan hadiah dan untuk tampil terjadi dalam pembelajaran siswa. Siswa mengakui menjadi lebih percaya diri dalam pembelajaran ini karna merasa dituntut untuk mengikuti pembelajaran dengan sungguh, sehingga dari proses itu menyebabkan kebiasaan untuk mengungkapkan pendapatnya dan aktif serta menghargai waktu pembelajaran yang ada. Dengan demikian dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapatlah diketahui secara jelas bahwa pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tuhemberua dengan menerapkan model pembelajaran *picture and picture* menjadi terperbaiki dan seperti yang diharapkan oleh peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran dan penyelenggaraan pendidikan, dalam melakukan penelitian ini, serta dalam memberi keyakinan untuk menjadikan model pembelajaran ini sebagai solusi memperbaiki proses, pembelajaran, kualitas pembelajaran, dan hasil belajar siswa, sesuai dengan tujuan pendidikan.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian penerapan model pembelajaran *picture and picture* pada pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua tahun pembelajaran 2023/2024. Maka dapat ditarik kesimpulan:

- a. Proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *picture and picture* di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua pada siklus I sebesar 48,85 % dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 87,45% dengan kategori sangat baik
- b. Kualitas proses pembelajaran pada siklus I sebesar 60% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 87% dengan kategori sangat baik
- c. Rata-Rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 66,06 dengan kategori cukup baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 59% berkriteria cukup. Pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa 81,97 berkategori baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 95% berkriteria sangat tinggi.

B. Saran

- a. Penelitian ini memberikan gambaran yang jelas terkait model pembelajaran *picture and picture*, maka diharapkan kepada para guru mata pelajaran IPA agar dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai ketika melakukan pembelajaran dikelas, seperti menjadikan model pembelajaran *picture and picture* ini sebagai salah satu pilihan yang dapat digunakan guru dalam mencipta suasana pembelajaran IPA menjadi lebih aktif, partipatif dan menyenangkan yang tentunya dapat membuat siswa mengikuti pembelajaran dengan baik tanpa rasa bosan sehingga makna pembelajaran dapat diperoleh dan hasil belajar siswa dapat meningkat
- b. Diharapkan kepada peneliti lanjutan agar dapat mengkaji teori dari model pembelajaran *picture and picture* ini lebih luas serta dapat melakukan penelitian lanjutan terkait model pembelajaran ini menjadi lebih baik lagi, seperti dalam mendesain pembelajaran menjadi lebih variatif, memperbaiki hal-hal yang masih belum dicapai secara maksimal dalam penelitian ini, dan melakukan proses pembelajaran seperti yang diharapkan.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IX SMP NEGERI 2 TUHEMBERUA

ORIGINALITY REPORT

34%

SIMILARITY INDEX

34%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	es.scribd.com Internet Source	5%
2	journal.ikipgunungsitoli.ac.id Internet Source	5%
3	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	3%
4	journal.unnes.ac.id Internet Source	2%
5	journal.formosapublisher.org Internet Source	2%
6	static.buku.kemdikbud.go.id Internet Source	2%
7	www.neliti.com Internet Source	2%
8	dokumen.tips Internet Source	1%

m.tribunnews.com

9	Internet Source	1 %
10	mafiadoc.com Internet Source	1 %
11	pdfcoffee.com Internet Source	1 %
12	journal.upp.ac.id Internet Source	1 %
13	repository.unibos.ac.id Internet Source	1 %
14	contohskripsi2012.blogspot.com Internet Source	1 %
15	ezyzurriyati.blogspot.com Internet Source	1 %
16	repository.unipasby.ac.id Internet Source	1 %
17	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	1 %
18	repository.stkipkusumanegara.ac.id Internet Source	1 %
19	lib.unnes.ac.id Internet Source	1 %
20	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	1 %

21 de.scribd.com 1 %
Internet Source

22 id.scribd.com 1 %
Internet Source

23 repository.iainbengkulu.ac.id 1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IX SMP NEGERI 2 TUHEMBERUA

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70

PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73

PAGE 74

PAGE 75

PAGE 76

PAGE 77

PAGE 78

PAGE 79

PAGE 80

PAGE 81

PAGE 82

PAGE 83

PAGE 84

PAGE 85

PAGE 86

PAGE 87

PAGE 88
