



Destina Zai¹
 Toroziduhu Waruwu²

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

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil studi pendahuluan peneliti di SMP Negeri 2 Tuhemberua khususnya di Kelas IX dan diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa masih berkategori kurang dan proses pembelajaran IPA cenderung berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Hasil belajar IPA IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*, mendeskripsikan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* dan mendeskripsikan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*. Jenis penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian yaitu siswa kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua yang berjumlah 22 orang semester ganjil tahun pembelajaran 2023/2024. Instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar siswa, lembar observasi proses pembelajaran (responden Guru), dan angket kualitas pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *picture and picture* di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua pada siklus I sebesar 40% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 95,4% dengan kategori sangat baik. 2) Kualitas proses pembelajaran pada siklus I sebesar 60% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 87% dengan kategori sangat baik 3) Rata-Rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 66,06 dengan kategori cukup baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 59%. Pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa 81,7 dengan berkategori baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 95%. Dengan demikian model pembelajaran *Picture and Picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Picture and Picture*, Hasil Belajar, Proses Pembelajaran

Abstract

This research was motivated by the results of a preliminary study by researchers at SMP Negeri 2 Tuhemberua, especially in Class IX, and it was found that the average score of student learning outcomes was still in the poor category and the science learning process tended to be teacher-centered. This study aims to describe the learning outcomes of Natural Sciences by applying the Picture and Picture learning model, describing the Science learning process by applying the Picture and Picture learning model and describing the quality of learning by applying the Picture and Picture learning model. This type of research uses Classroom Action Research (CAR). The research subjects were class IX students of SMP Negeri 2 Tuhemberua, a total of 22 students in the odd semester of the 2023/2024 academic year. The instruments used were student learning outcomes tests, learning process observation sheets (teacher respondents), and learning quality questionnaires. Data analysis techniques using descriptive statistics. The research results show: 1) The science learning process using the picture and picture learning model in class IX of SMP Negeri 2 Tuhemberua in cycle I was 40% in the quite good category and in cycle II it was 95.4% in the very good category. 2) The quality of the learning process in cycle I was 60% in the quite good category and in cycle II it was 87% in the very good category. 3) The average student learning outcomes in cycle I was 66.06 in the quite good category and the percentage of student completion was 59%. In cycle II the average student learning outcome was 81.7 in the good category and the percentage

¹Progam Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguraun Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias
 Alamat email: destynzai333@gmail.com

of student completion was 95%. In this way, the Picture and Picture learning model can improve student learning outcomes

Keywords: Picture and Picture Learning Model, Learning Outcomes, Learning Process

PENDAHULUAN

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.

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 keberhasilan 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 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.

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 IPA adalah kumpulan pengetahuan yang berkaitan dengan peristiwa alam yaitu dengan melibatkan sikap dan metode ilmiah agar diperoleh suatu hasil penemuan.

Berdasarkan observasi langsung proses pembelajaran, peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran IPA terjadi dengan 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. Dilihat dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga diperoleh bahwa keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih kurang. 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 guru mata pelajaran IPA diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada ujian semester genap untuk mata pelajaran IPA Kelas VIII tahun pembelajaran 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”.

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”.

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”.

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti menetapkan tujuan penelitian agar hal-hal yang hendak dicapai dalam penelitian ini lebih jelas. Adapun yang menjadi tujuan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan Hasil belajar IPA IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*

2. Mendeskripsikan proses pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*
3. Mendeskripsikan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*

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”.

Menurut Azhar dalam (Suhendi Syam et al.,2022) 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. 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).

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).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau (*Classroom Action Research*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX dengan jumlah peserta didik 22 orang. Desain dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini menggunakan empat tahap, antara lain sebagai berikut: (a) Tahap Perencanaan (*Planning*), (b) Tahap Tindakan/Pelaksanaan (*Action*), (c) Tahap Pengamatan (*Observing*), dan (d) Refleksi (*Reflecting*). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan dua siklus tindakan yaitu siklus I dan siklus II.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu instrumen lembar observasi guru, lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif dan tidak aktif, lembar angket, Lembar wawancara, dan tes hasil belajar. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil observasi selama kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi guru dan peserta didik, lembar wawancara, angket, dan tes hasil belajar.

Untuk menganalisis data yang terkumpul, maka peneliti melakukan langkah-langkah pengolahan sebagai berikut :

a. Pengolahan Hasil Lembar Observasi

1. Lembar Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

untuk teknik analisis data observasi proses pembelajaran dapat dianalisis .

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

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)

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

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.

Keterangan :

P = Persentase

F = Total skor yang diperoleh

N = Total skor maksimum dari aspek yang diamati

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.

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.

2. Rata-Rata Hasil Belajar

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

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)

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.

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

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

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

3. Varians Dan Simpangan Baku

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

Varians → $S^2 = \frac{(N)(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}$

Simpangan Baku → $S = \frac{(N)(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}$

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.

Sebelum tes dijadikan sebagai instrumen penelitian divalidasi 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 divalidasi 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*.

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

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

3) Uji Tingkat Kesukaran

Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Rumus Indeks kesukaran sebagai berikut.

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

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

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 :

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)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, ternyata penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua Tahun Pelajaran 2022/2023.

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.

a. Uji Validitas

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,

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

b. Uji Reliabilitas

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

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

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

d. Uji Daya Pembeda

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

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,

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.

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% berkategori 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.

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	81,7	Baik
6	Lembar Wawancara	terlampir	Cukup Baik	Terlampir	Baik
Kesimpulan		Belum Tercapai		Tercapai	

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% 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 % berkriteria 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.

b. Refleksi Siklus II

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.

SIMPULAN

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:

1. Proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *picture and picture* di kelas IX SMP Negeri 2 Tuhemberua pada siklus I sebesar 40% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 95,4% dengan kategori sangat baik
2. Kualitas proses pembelajaran pada siklus I sebesar 60% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 87% dengan kategori sangat baik
3. Rata-Rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 66,06 dengan kategori cukup baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 59%. Pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa 81,7 dengan berkategori baik dan persentase ketuntasan siswa sebesar 95%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul R. K. & Marliza O. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Akademika*, 9(1). 109-126. <https://media.neliti.com/media/publications/116863-ID-korelasi-motivasi-akhiruddin&Sujarwo>.
- Akhiruddin & Sujarwo. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran (Cetakan Pertama)*. . Cv. Cahaya Bintang Cemerlang
- Aris, Shoimin, (2020). 68 *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Ar. Ruzz Media

- Dahlia, dkk. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Materi Sistem Pencernaan. *Jurnal Ilmiah Edu Research*. 10 (2). Desember, 1-6
- Dahrin. (2022). Komponen proses pembelajaran melalui model, pendekatan, pendekatan strategi, pendekatan teknik dan taktik. *Jurnal Pendidikan Islam*. 5(2). 36-48.
<https://uia.e-journal.id/Tahdzib/article/view/2319>
- Djamaludin & Wardana. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran* (Cetakan Pertama). Cv. Kaaffah Learning Center
- Djamaludin & Wardana. (2021). *Belajar Dan Pembelajaran* (Cetakan Kedua). Cv. Kaaffah Learning Center
- Eva & Chrisnaji. (2019). *Pengajaran Menulis Puisi Menggunakan Metode Picture And Picture*. STKIP Kusuma Negara Publishing
- Fatimah & Ratna. (2018). Strategi Belajar & Pembelajaran Dalam Meningkatkan Keterampilan Bahasa. *Jurnal pendidikan bahasa dan sastra Indonesia*. 1(2). 108-113.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasi>
- Hayati, Prima. (2023). Model Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Dalam Pembelajaran. *Dharmas Education Journal*. 4(2). 505-512. http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal
- Homroul. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*. 9(2). 321-334.
Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP) (unesa.ac.id)
- Kosilah & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Assure* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(6). 1139-1148.
<https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/214>
- Lawe, dkk. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 3(10), 7869-7876
- Mansur, dkk. (2021). Pembelajaran *Picture and Picture* untuk Meningkatkan motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Invertebrata. *Journal Biology Education*. 4(1). 72-79.
<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jbe>
- Mansur S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Biologi SMA. *Jurnal Eduscience*. 9(2). 288-293.
- Mardicko. (2022). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(4). 5482-5492
- Nur Fajriyati & Ina M. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. *Jurnal Edukasi dan Sains*. 2(1). 132-139. <https://core.ac.uk/download/pdf/327208746.pdf>
- Priansa. 2019. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif dalam memahami peserta didik*. Bandung:Pustaka Setia
- Putu, A. S. & Ninyoman K. (2017). Penerapan Model *Picture And Picture* Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 99-106..
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/download/10144/6542/11358>
- Purba, dkk. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI UPTD SD Negeri 124401 Jl. Dahlia Pematang Siantar. *Journal On Education*. 6(1). 1910-1922. : <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Rizky & Putri. (2019). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ipa Melalui Model *Example Non-Example* Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*. 9(3). 131-138
https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/index
- Sadikin, Ali. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* yang dipadukan Dengan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Everyone is a Teacher here* Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6(4), 584593. <https://online-journal.unja.ac.id/biodik>
- Setiawan. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Uwais Inspirasi Indonesia
- Tria Melvin & Surdin. (2017). Hubungan Antara Disiplin Belajar Di Sekolah Dengan Hasil Belajar Geografi Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 10 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*. 1(1). 1-14.
<https://ojs.uho.ac.id/index.php/ppg/article/download/2415/1783>