

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII MATA PELAJARAN IPA TERPADU PADA MATERI SEL DI SMP NEGERI 1 TOMA

Misheria Lawuna

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias Raya

rialawuna@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Inkuiri* terbimbing. Jenis penelitian ini digolongkan pada penelitian kuantitatif dengan dengan metode quasi *eksperimen*. Adapun hasil penelitian yaitu adanya pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Inkuiri* terbimbing (variabel X) dengan hasil belajar siswa (Y) dalam keberlangsungan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Adapun hasil belajar siswa yang diperoleh yaitu dengan menggunakan rumus analisis regresi linear sederhana sehingga memperoleh nilai dari hasil perhitungan di atas diketahui bahwa $F_{hitung} = 88,57$ lebih besar dari F_{tabel} pada taraf 5% (0,396) Dengan demikian hipotesis diterima karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada taraf signifikansi 5%. Hal ini terlihat dari hasil analisis pengolahan data nilai koefisien determinasi sebesar 79%. Dengan kata lain, model pembelajaran *Inkuiri* terbimbing memberikan kontribusi atau mempengaruhi secara positif motivasi belajar siswa sebesar 79%. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inkuiri* terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu kelas VII SMP Negeri 1 Toma. Rekomendasi dalam penelitian ini adalah (1) Guru hendaknya dapat menggunakan model inkuiri terbimbing sebagai alternatif dalam proses pembelajaran karena model inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. (2) Sebaiknya bahan diskusi tidak dibuat terlalu banyak karena terlalu memakan waktu siswa dalam menyelesaikan tugas diskusi. Artinya, sebaiknya guru mengutamakan kualitas bahan diskusi dibandingkan kuantitas bahan diskusi.

Kata Kunci: Model pembelajaran; *Inkuiri* terbimbing; hasil belajar siswa

A. Pendahuluan

Tujuan pendidikan secara keseluruhan adalah membantu manusia menemukan sifat kemanusiaannya. Artinya pendidikan harus mampu

memahami individu secara keseluruhan. Menurut Sumantri dan Yatimah (2017:32), pendidikan berfungsi sebagai suatu proses penyadaran bagi masyarakat untuk mengenali, memahami, dan memahami



realitas kehidupan di sekitarnya. Menurut Wardani (2019:3), pendidikan memegang peranan penting dan berdampak pada segala sesuatu yang ingin dipelajari seseorang, termasuk seni dan karya sebagai bukti bahwa pendidikan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap lingkungan, teknologi, dan ilmu pengetahuan untuk mewujudkannya. kesetaraan dan kesejahteraan manusia.

Potensi diri seseorang akan diukur dari tingkat pendidikannya. Jika seseorang dengan pendidikan mampu berpikir kritis dan logis, menciptakan sumber daya manusia yang produktif, inovatif, dan kreatif, bahkan berkontribusi terhadap kehidupan orang disekitarnya, maka pendidikan telah berhasil mencapai kualitas yang baik dan memberikan pengaruh yang positif.

Rencana pendidikan adalah serangkaian perangkat yang dibuat oleh suatu organisasi, dalam hal ini lembaga pendidikan, yang berisi pertunjukan perangkat dan bahan yang akan digunakan selama pengalaman pendidikan dan pengembangan di ruang belajar. Saat ini rencana pendidikan yang dilaksanakan adalah program pendidikan tahun 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang tetap digunakan atau menggantikan kurikulum lama yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 menetapkan tiga aspek evaluasi yang harus dievaluasi untuk menilai prestasi siswa selama duduk di bangku pengajaran sekolah: (1) aspek kognitif; (2) aspek psikomotorik;

dan (3) aspek afektif. Cara terbaik untuk mempelajari suatu kurikulum adalah melalui pembelajaran non-observatif.

Dalam hal ini berarti Anda dapat menggunakan metode pembelajaran yang menarik, bermanfaat, dan tentunya bervariasi. Pendekatan pembelajaran saintifik merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bermanfaat. Mengamati, mencoba, menalar, dan akhirnya menyajikan merupakan seluruh komponen pendekatan pembelajaran saintifik. Selain itu, proses pembelajaran harus menghasilkan peningkatan dan penyesuaian pengetahuan yang meliputi kompetensi, sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Tindakan menyampaikan informasi atau keterampilan dari guru kepada siswa disebut mengajar. Proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari kualitas pendidikan. Dalam pengalaman yang berkembang, diperoleh hasil-hasil yang sebagian besar disebut hasil belajar atau tujuan belajar. Namun proses pembelajaran harus dilakukan secara sadar, sengaja, dan terorganisir dengan baik agar dapat membuahkan hasil yang terbaik. Pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya merupakan proses belajar, yang ia gunakan untuk mencapai suatu perubahan baru dalam tingkah lakunya secara menyeluruh. Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP).



Berdasarkan hasil pertemuan yang dilakukan oleh dokter dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Toma, siswa memperoleh hasil belajar yang kurang baik atau buruk, bahkan di bawah nilai KKM pada contoh IPA. Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) siswa kelas VII SMP Negeri 1 Toma masih dibawah 65 padahal nilai 65. Karena dianggap sebagai metode yang paling cepat dalam menyampaikan materi pelajaran dari segi waktu dan target penyelesaian materi yang ditentukan oleh sekolah, maka metode ceramah masih sering digunakan dalam proses pembelajaran.

Mata pelajaran sains memasukkan bahan kontaminasi alami. Materi pencemaran lingkungan membahas tentang pengertian pencemaran lingkungan, macam-macam, dan dampaknya terhadap lingkungan. Materi ini dipilih karena: (1) dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, (2) merupakan hal yang paling penting untuk diketahui saat ini, dan (3) dapat dimulai sejak usia muda dan diterapkan di sekolah melalui pencemaran lingkungan. bahan. Saat ini banyak siswa yang kurang memperhatikan lingkungan sekitar. mempunyai kecenderungan membuang sampah sembarangan, ruang kelas tidak dibersihkan, dan lingkungan sekitar kelas tidak terjaga. Siswa menganggap pengajaran berbasis ceramah membosankan karena instruktur mengontrol setiap aspek pelajaran dari awal hingga akhir. Akibatnya, mereka hanya menjadi pendengar yang pasif

dibandingkan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Persoalan faktual yang muncul selama ini adalah siswa justru kesulitan mengemukakan pendapat, tidak berpartisipasi di kelas, dan kesulitan menjawab soal ujian.

Banyak siswa yang beranggapan bahwa materi yang diajarkan di kelas sangat kompleks sehingga aktivitas siswa kurang sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi awal penulis pada kelas VII SMP Negeri 1 Toma menunjukkan bahwa kemampuan belajar khusus mata pelajaran IPA-biologi siswa masih rendah.

Fakta menunjukkan kurangnya partisipasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, hasil belajar biologi yang di bawah standar, dan masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di SMP Negeri. 1 Toma yaitu 65. Mengingat akibat persepsi awal yang dibuat pencipta di SMP Negeri 1 Toma maka permasalahan yang masih sering terjadi dalam pengalaman pendidikan wali kelas adalah menemukan bahwa sorotan pada pendidik sebagai sumber informasi utama dan teknik bicara merupakan keputusan mendasar instruktur dalam menyampaikan materi. Kemudian pada saat itu masih terdapat siswa yang mempunyai nilai di bawah standar klimaks dasar (KKM) dan masih terdapat siswa yang kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil belajar



yang diperoleh. Strategi pembelajaran yang dilakukan biasa saja.

Guru telah memenuhi tanggung jawab profesionalnya untuk mendidik dan mengarahkan siswanya secara maksimal. Namun, masih ada siswa yang mendapat nilai di bawah standar. Ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang tidak lepas dari upaya untuk meningkatkannya. Pemilihan dan penerapan strategi, metode, atau model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, isi materi, dan situasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan merupakan salah satu faktor penting.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam belajar. Penggunaan model pembelajaran ini dapat membantu siswa memperoleh pemahaman ide dan pemikiran yang lebih jelas dimana siswa terlibat secara langsung dan siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih bermakna dan sederhana untuk dipahami. Selain itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing ini berpotensi menciptakan lingkungan belajar di mana siswa terlibat aktif dan guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran, yang sangat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model

Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mata Pelajaran IPA Terpadu Pada Materi Sel Di SMP Negeri 1 Toma”.

Berdasarkan pendahuluan pada latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa masih tergolong rendah.
2. Hasil belajar kognitif peserta didik pada pelajaran IPA masih rendah dari KKM.
3. Siswa kurang terlibat aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar.
4. Model pembelajaran yang di terapkan masih bersifat konvensional.
5. Model pembelajaran *Inkuiri*.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah Model Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2022/2023.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas VII Pada Mata Pelajaran IPA-Biologi di SMP Negeri 1 Toma tahun pembelajaran 2022/2023.

B. Metode Penelitian Pendekatan dan Jenis Penelitian



Dalam mengajarkan suatu bahan kepada peserta didik, pendidik menggunakan metode pembelajaran, yaitu suatu proses yang metodis dan terorganisir. Dengan pendekatan ini diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

Menurut Sujarweni (2014):39, penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai atau diperoleh melalui penggunaan prosedur statistik atau metode kuantifikasi atau pengukuran lainnya.

Menurut Sugyono (2010):12, metode kuantitatif disebut sebagai “metode tradisional” karena sudah digunakan sejak lama sehingga menjadi standar dalam penelitian. Sesuai dengan informasi yang diperoleh tentang hasil belajar siswa SMPN 3 Onolalu melalui penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, maka penelitian kuantitatif ini akan menghasilkan data penelitian berupa angka-angka dan dapat menggunakan penelitian deskriptif. Hal ini berdasarkan pernyataan yang telah disampaikan sebelumnya..

Populasi Penelitian

Menurut Sugyono (2012): 115 Populasi adalah suatu generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII

SMPN 1 Toma tahun pelajaran 2022/23 yang berjumlah 120 orang, seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Keadaan Keseluruhan Penelitian

No.	Kelas	P	L	Jumlah
1.	VII-A	12	14	26
2.	VII-B	13	12	25
3.	VII-C	16	13	27
Total Jumlah Populasi Penelitian adalah = 78 Orang				

Sumber:Peneliti 2023

Sampel penelitian

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik populasi”, sebagaimana dikemukakan oleh Sugyono (2017:118). Selain itu, “jika subjeknya kurang dari 100, sebaiknya diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi,” menurut Arikunto (2016:134). Namun dapat diambil di mana saja antara 10-15% atau 20-25% populasi jika jumlah subjeknya banyak.” Sesuai populasi eksplorasi yang terdiri dari tujuh (4) kelas, ada dua (dua) kelas yang akan digunakan sebagai tes ujian, khususnya kelas VII A sebagai uji coba tanpa henti, kelas VII B sebagai kelas kontrol. Cara pemeriksaan dalam ujian ini adalah pengujian sewenang-wenang mempunyai peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Peneliti dan evaluator dapat menggunakan metode ini untuk menarik generalisasi dari karakteristik sampel ke karakteristik populasi.

Instrumen Penelitian

Tes Awal



Pra-tes adalah nama umum untuk tes awal. Tujuan tes awal yang dimaksud adalah untuk mengetahui memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa dengan menjawab 20 soal isian tentang sistem pencernaan.

Tes Akhir

Post-test adalah sebutan umum untuk ujian akhir. Tujuan dari ujian penutup ini adalah untuk mengetahui apakah siswa telah memahami seluruh materi secara utuh atau belum. Materi pembelajaran yang diajarkan kepada siswa merupakan materi tes akhir, dan soal yang dibuat sama dengan jumlah soal pada tes awal. Oleh karena itu, apabila hasil post-test lebih baik dari pre-test, maka secara umum dapat diartikan bahwa program pertunjukan telah berjalan dan membuahkan hasil serta sesuai dengan yang diharapkan..

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian Validitas

Koevisien validitas	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup tinggi
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Sugiyono, 2016)

Uji Instrumen Penelitian

Data dianalisis menggunakan beberapa rumus ialah sebagai berikut: 1) Uji validitas, 2) Uji reliabilitas, 3) Tingkat kesukaran dan, 4) Daya beda.

Tabel 3.3 Hasil Validitas Instrumen

No Soal	T_{hitung}	T_{tabel}	Kriteria	Keputusan
1	0,476	0,444	Tinggi	Valid
2	0,445	0,444	Tinggi	Valid
3	0,564	0,444	Tinggi	Valid
4	0,690	0,444	Tinggi	Valid
5	0,737	0,444	Tinggi	Valid
6	0,654	0,444	Tinggi	Valid
7	0,523	0,444	Tinggi	Valid
8	0,478	0,444	Tinggi	Valid
9	0,765	0,444	Tinggi	Valid
10	0,639	0,444	Tinggi	Valid
11	0,776	0,444	Tinggi	Valid
12	0,600	0,444	Tinggi	Valid
13	0,543	0,444	Tinggi	Valid
14	0,671	0,444	Tinggi	Valid
15	0,621	0,444	Tinggi	Valid
16	0,525	0,444	Tinggi	Valid
17	0,467	0,444	Tinggi	Valid
18	0,603	0,444	Tinggi	Valid
19	0,656	0,444	Tinggi	Valid
20	0,476	0,444	Tinggi	Valid

Sumber:Peneliti 2023

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan pilihan ganda kepada siswa untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi, khususnya sistem pencernaan. Dasar penentuan apakah nilai siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal adalah hasil tes yang akan diambil pada masa yang akan datang. Setelah itu dilakukan pengolahan terhadap data yang dikumpulkan. Data yang terkumpul kemudian disajikan secara tertib. Berdasarkan hasil angket, dihitung frekuensi pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil



belajar siswa pada kegiatan pengolahan data. Data tersebut kemudian diolah hingga diperoleh nilai persentase.

Teknik Analisis Data

Sebelum menyelesaikan uji hipotesis, dilakukan uji analisis data pendahuluan. Syarat ujinya ada dua macam, yaitu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, dan uji homogenitas untuk mengetahui homogen tidaknya data.

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk memastikan apakah data yang dianalisis terdistribusi secara teratur. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Chi Kuadrat (χ^2 hitung) dengan rumus:

$$(\chi^2) = \sum \frac{(M_1 - M_2)^2}{\frac{(\sum x_1^2 + \sum x_2^2)(N_1 + N_2)}{(N_1 + N_2 - 2)N_1 N_2}}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Dengan keputusan sebagai berikut:

Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel, maka distribusi data tidak normal.

Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel, maka distribusi data normal.

2. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui homogen atau tidaknya populasi topik digunakan uji homogenitas. Peneliti menggunakan uji F untuk membandingkan varian sampel terbesar dan terkecil guna mengetahui homogenitas.

3. Uji Hipotesis

Dengan menggunakan uji t, hipotesis diuji. Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara dua mean sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji t digunakan untuk mengetahui benar atau tidaknya pernyataan tersebut. Dengan menggunakan rumus Fisher, lakukan uji t berikut:

Keterangan:

t_o = t_{hitung} $t_{observasi}$

M_1 = rata-rata/mean X_1

M_2 = rata-rata/mean X_2

x^2 = kuadrat selisih antara $X_1 - X_1$

x^2 = kuadrat selisih antara $X_2 - X_1$

N = banyaknya sampel

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o ditolak

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima

Taraf signifikansi menggunakan 0,05

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil *Pretest* Kelas Kontrol



Uji Prasyarat (Uji Normalitas dan Homogenitas)

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk memastikan apakah sebaran sampel yang diteliti normal atau menyimpang. Peneliti menggunakan rumus uji *Chi Kuadrat* dalam uji normalitas ini.

$$X^2 = \sum_{i=1}^i \frac{(F0 - Fe)^2}{Fe}$$

- 1) Uji Normalitas Pretest dengan penerapan (Model Pembelajaran *inkuiri terbimbing*) Dari tabel penolong (terlampir), maka dapat diketahui uji normalitas untuk variabel X, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^i \frac{(F0 - Fe)^2}{Fe}$$

$$X^2 = \frac{(2-0,79)^2}{0,79} + \frac{(2-0,72)^2}{1,72} + \frac{(4-3,09)^2}{3,09} + \frac{(1-4,35)^2}{4,35} + \frac{(1-0,48)^2}{0,48} + \frac{(15-7,15)^2}{7,15}$$

$$\chi^2 = 1,87 + 0,05 + 0,27 + 2,58 + 0,56 + 8,61 = 13,93.$$

- 2) Uji Normalitas Posttest dengan penerapan Model Pembelajaran *inkuiri terbimbing*.

Dari tabel tersebut diatas, (terlampir) maka dapat diketahui uji normalitas, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^i \frac{(F0 - Fe)^2}{Fe}$$

Uji Normalitas Variabel X (Model Pembelajaran *inkuiri terbimbing*). Dari tabel penolong (terlampir), maka dapat diketahui uji normalitas untuk variabel X, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^i \frac{(F0 - Fe)^2}{Fe}$$

$$X^2 = \frac{(2-1,999)^2}{1,99} + \frac{(1-0,89)^2}{0,89} + \frac{(1-2,23)^2}{2,23} + \frac{(2-4,09)^2}{4,09} + \frac{(1-0,483-4,47)^2}{0,47} + \frac{(16-9,08)^2}{9,08}$$

$$\chi^2 = 0,00 + 0,01 + 0,68 + 1,07 + 0,48 + 5,28 = 7,52$$

Hasil pre-test $X^2 = 13,93$ dan hasil post-test $\chi^2 = 7,52$ berdasarkan hasil uji normalitas. Untuk menguji normalitas, nilai χ^2 hitung dibandingkan dengan χ^2 tabel, db = k-1 = 6-1 = 5, dan koefisien korelasinya sebesar 1% yaitu χ^2 tabel = 15,086. Dengan χ^2 hitung pre-test dan χ^2 hitung post-test = 13,93 dan 7,52 < χ^2 tabel = 15,086 maka dapat dikatakan bahwa pre-test dan post-test berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk melihat apakah sama atau tidak kedua variansi tersebut. Untuk mengetahui apakah kedua variansi tersebut homogen, maka dilakukan uji F (Fisher) sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{V}{v} \frac{T}{T}$$

Sebelum masuk kepada uji homogen, terlebih dahulu dicari varians masing-masing variabel:

Nilai varians Pretest.

$$S_x^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{242.854.748.208}{26-1} =$$

9.714

Nilai varians Posttest.



$$S_x^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{336.931.235.123}{26-1} = 13.477$$

Dari hasil perhitungan di atas diketahui nilai pre-test = 9714 dan nilai post-test = 13.477. Oleh karena itu, nilai varians maksimum merupakan hasil post-test dan nilai minimum merupakan hasil pre-test. Oleh karena itu, uji F dapat dihitung sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{336.931.235.123}{242.854.748.208} = 1.3896$$

Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk_{pembilang} = n_a - 1$ dan $dk_{penyebut} = n_b - 1$. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua kelompok data tersebut homogen.

Berdasarkan hasil hitung diketahui, $F = 1,05$. Selanjutnya F dibandingkan dengan harga F untuk $\alpha = 0,05$ $dk = 24$ dan $dk = 24$ diperoleh nilai $F = 1,96$. Ternyata, nilai $F \leq F$ ($1,05 \leq 1,96$). Maka dapat disimpulkan kedua kelompok data tersebut homogen.

c. Uji Hipotesis

Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk menjawab informasi yang diperoleh dari model penelitian inkuiri terarah (X) dan variabel hasil penelitian (Y) guna menguji apakah hipotesis yang diajukan peneliti diterima atau tidak.

Tabel 4.5
Koefisien Korelasi Pretes dengan Postest

No.	Pretest	Posttest	Pretest ²	Posttest ²	Pretest x Posttest
1	90	94	8100	8836	8460
2	88	94	7744	8836	8272
3	85	87	7225	7569	7395
4	77	86	5929	7396	6622
5	80	87	6400	7569	6960
6	89	94	7921	8836	8366
7	87	91	7569	8281	7917
8	75	81	5625	6561	6075
9	90	94	8100	8836	8460
10	78	85	6084	7225	6630
11	89	91	7921	8281	8099
12	89	94	7921	8836	8366
13	90	92	8100	8464	8280
14	73	75	5329	5625	5475
15	90	92	8100	8464	8280
16	77	90	5929	8100	6930
17	89	93	7921	8649	8277
18	91	92	8281	8464	8372
19	75	84	5625	7056	6300
20	89	90	7921	8100	8010
21	78	79	6084	6241	6162
22	87	90	7569	8100	7830
23	91	92	8281	8464	8372
24	86	91	7396	8281	7826
25	71	74	5041	5476	5254
26	80	90	6400	8100	5184
Jmlh	2184	2302	184516	14646	192174

Sumber: Peneliti, 2023.

Setelah dilakukan tabulasi data pre-test dan post-test, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan rumus regresi sederhana yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(26 \cdot 192174) - (2184 \times 2302)}{(26 \cdot 184516) - (2184)^2} = \frac{4996524 - 5027568}{4797416 - 4769856}$$



$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \frac{2302 - 26(86)}{26} = \frac{4843408}{26} = 186.28$$

4

$$\text{Jadi, } Y = a + bX = 186.284$$

menggunakan rumus dan prosedur sebagai berikut:

$$JK_{\text{reg(a)}} = \frac{(\sum Y)^2}{N} = \frac{(2302)^2}{26} = 203.815$$

$$JK_{\text{reg(a/b)}} = b \cdot \left(\sum XY \frac{\sum X \cdot \sum Y}{N} \right) = 0,794 \cdot (192174 - \frac{(2184 \times 2302)^2}{26}) = 193.536$$

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{reg(b/a)}} - JK_{\text{reg(a)}} = 204646 - 657.496 - 195717,8 = 170.744$$

$$RJK_{\text{reg(a)}} = JK_{\text{reg(a)}} = 195717,8$$

$$RJK_{\text{reg(b/a)}} = 657,496$$

$$RJK_{\text{res}} = \frac{JK}{N-2} = \frac{170,744}{26-2} =$$

$$\frac{170,744}{32} = 7,424$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{\text{reg(b/a)}}}{RJK_{\text{res}}} = \frac{657,496}{7,424} =$$

88,57

Setelah didapat $F_{\text{hitung}} = 88,57$, periksa F_{tabel} pada taraf signifikansi 1% atau 5%, pembilang db adalah 1 dan penyebut db $= N-2 = 26-2 = 24$. Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa $F_{\text{hitung}} = 88,57$ lebih besar dari F_{tabel} sebesar 5% (0,396). Oleh karena itu hipotesis diterima karena $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi 5%.

Koefisien determinasi selanjutnya dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y: $KP = R^2 \times 100\%$. Namun terlebih dahulu

dilakukan perhitungan untuk mencari nilai koefisien korelasi, dengan menggunakan rumus:

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

$$r_{xy} = \frac{(25.186948) - (2104.221)}{\sqrt{(26.178116) - (2104)^2(25.196546) - (2212)}}$$

$$r_{xy} = \frac{(25.186948) - (2104.221)}{\sqrt{(26.178116) - (2104)^2(25.196546) - (2212)}}$$

$$r_{xy} = \frac{4674750 - 4654048}{\sqrt{(4452900 - 4426816)(24913650 - 4892944)}} = \frac{20702}{\sqrt{26084.20706}}$$

$$r_{xy} = \frac{20702}{\sqrt{23239.951}} = 0,891$$

$$\text{Jadi, } KP = r^2 \times 100\% = (0,891)^2 \times 100\% = 79\%.$$

Dari hasil analisis perhitungan di atas, maka dapat diketahui bahwa kontribusi variabel X (model pembelajaran *inkuiri terbimbing*) mempengaruhi variabel Y hasil belajar siswa) sebesar 79%, sedangkan sisanya sebesar 21% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pembahasan

Dari hasil penelitian diketahui bahwa hasil belajar postes bergantung pada penggunaan RPP dengan strategi bertanya terstruktur. Seperti terlihat pada tabel di atas, nilai kinerja setiap tujuan pembelajaran hampir sama.

Hal ini terlihat dari hasil yang menunjukkan bahwa dua siswa (8 persen) lebih menyukai pembelajaran dengan pelajaran yang telah disiapkan. Siswa SMP dan SMA yang berjumlah 17 orang juga (68%), artinya pemikiran mereka terpusat pada pembelajaran dengan gaya belajar langsung. Enam siswa atau 24 persen



menyatakan pendapat negatif terhadap proses pembelajaran yang dibatasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tertarik untuk mempelajari aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan.

Menurut Sanjaya (2018:12), hal ini merupakan salah satu keunggulan utama pembelajaran terbimbing, yaitu kemungkinan memungkinkan siswa mengeksplorasi pengetahuan dan pemahamannya sendiri serta memperoleh pendapatnya sendiri. Berdasarkan hasil analisis yang juga menghasilkan persamaan sebesar $= 21,657 + 0,794$ maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat sesuai dengan metode penggunaan pembelajaran inkuiri terstruktur. Sebaliknya, pembelajaran siswa menurun ketika strategi pembelajaran terbimbing tidak digunakan atau dipraktikkan dengan baik. Karena pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri ini mempunyai kelebihan yang salah satunya adalah pembelajaran berbasis tim, dan manfaat serta hasil pembelajaran yang sebenarnya tidak dapat dinikmati oleh semua pemangku kepentingan, sehingga siswa perlu didorong untuk berpartisipasi. untuk membaca dan belajar. belajar bekerja secara efektif dalam kelompok eksperimen.

Salah satu kunci penerapan pembelajaran berbasis resiliensi adalah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok terpisah yang terdiri dari empat atau lima siswa dengan kepribadian berbeda. Hal ini sesuai dengan pengaruh positif dan signifikan pembinaan terhadap kinerja mengajar. Pembelajaran dalam model ini

berlangsung dalam beberapa tahap, salah satunya adalah penugasan siswa dalam kelompok.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah, pengabdian mahasiswa bermula dari mimpi yang mendorong mahasiswa untuk belajar guna meningkatkan taraf hidup mahasiswa. Program pembelajaran terbimbing mencakup unsur-unsur yang memotivasi siswa untuk belajar. Contoh dari inkuiri instruksional aktif adalah kerangka kerja yang mendorong siswa untuk mengambil kepemilikan dan membantu satu sama lain menguasai keterampilan yang diperlukan untuk menjadi sukses. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar di kelas yang lebih tinggi setelah penilaian dibandingkan pada masa sebelum penilaian. Dalam pendidikan penelitian, siswa tidak menerima informasi atau bahan dari guru, melainkan siswa sendiri yang mencari informasi atau bahan dan penelitian tersebut melalui dialog dengan siswa. Terlihat bahwa siswa banyak berbicara selama kelas.

Observasi komparatif terhadap partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran ini menunjukkan hal tersebut. Di sini terlihat bahwa siswa kelas eksperimen lebih terlibat pada pertemuan kedua dibandingkan pada pertemuan pertama. Namun model pembelajaran inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen.

Kegiatan belajar siswa mendapat manfaat besar dari pembelajaran inkuiri terbimbing. dimana setiap siswa



bertanggung jawab terhadap pekerjaannya masing-masing sehingga setiap orang lebih terlibat dan tidak bosan dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dalam kelompoknya saling membantu dan berkolaborasi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru, sehingga siswa yang berkemampuan terbatas dapat memanfaatkan siswa yang cerdas. Hasilnya, siswa menjadi lebih terlibat dan interaktif, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif.

Siswa akan melakukan kegiatan belajar lebih aktif untuk memaksimalkan hasil belajar dan menambah pengetahuannya. Sesuai dengan penegasan Rusman (2016:34) bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menumbuhkan sikap toleransi dan menghargai pendapat orang lain, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menjalin hubungan sosial. Berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan, masih ada beberapa hal yang perlu dicermati dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Salah satunya adalah siswa belum terbiasa belajar dengan model inkuiri terbimbing sehingga perlu diberikan penjelasan yang jelas tentang cara belajarnya. Akibatnya waktu yang disediakan tidak terdistribusi secara maksimal. Hal lain yang ditemukan dari observasi adalah beberapa siswa masih membaca buku atau mencatat ketika sedang memaparkan materi saat diskusi.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum benar-benar menguasai materi yang akan dibahas dalam diskusi. Peneliti mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri mempunyai tujuan yang baik, yaitu

mendorong siswa untuk saling membantu dalam menguasai dan memahami keterampilan dan materi yang disampaikan guru. Setiap siswa dapat saling memotivasi agar lebih semangat dalam belajar, terdapat diskusi yang dapat membangun komunikasi. Timbal balik antar siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkan pemikiran kritis, saling menghormati, tanggung jawab, kerjasama, dan disiplin.

D. Penutup

Kesimpulan

Mengingat upaya untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran request pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Toma, maka dari pengujian ini dapat diduga bahwa : Pemahaman dalam menggunakan model pembelajaran request dapat lebih mengembangkan hasil belajar siswa. pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 1 Toma tahun pelajaran 2022/2023. Membaca materi, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, mengemukakan pendapat atau gagasan pada waktu berdiskusi atau presentasi kelompok, menanggapi pendapat orang lain, memperhatikan atau mendengarkan penjelasan materi dari guru dan teman lain, mencatat, melakukan diskusi kelompok, melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru, dan kepedulian terhadap kesulitan sesama anggota kelompok merupakan contoh hasil IPA-biologi yang diamati dalam penelitian ini.



Observasi terhadap aktivitas pembelajaran IPA-Biologi siswa menunjukkan rata-rata skor hanya sebesar 84,16% sebelum penerapan model pembelajaran inkuiri. Seluruh siswa mampu menunjukkan peningkatan aktivitas pembelajaran IPA-biologi setelah menggunakan pembelajaran inkuiri (posttest), dengan nilai rata-rata sebesar 88,48 persen.

Daftar Pustaka

- Abdul Mutolib., Dkk. (2025). Volcanic disaster mitigation based on local wisdom: A case study from a local community in the Mount Galunggung, Indonesia. *BIO Web of Conferences*. 155 (02002)
<https://doi.org/10.1051/bioconf/202515502002>
- Anam, K. 2015. Pembelajaran Berbasis inkuiri metode dan aplikasi. Jakarta. Prestasi Pustaka.
- Bloom, Benyamin.S, (2014). Taxonomy of Educational Objective. New York: Longman.
- Gasong, Dina. 2018. Belajar Dan Pembelajaran. Yogyakarta. CV. BUDI UTAMA.
- Hamalik 2013. Teknik Pengukuran Dan Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Mandar Maju.
- Haniati Gowasa. (2025). Dinamika Konseling Kelompok Dalam Pengembangan Kompetensi Sosial Remaja. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 62-76.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v6i1.4583>
- Haniati Gowasa. (2025). Pengaruh Media Sosial Terhadap Gaya Pengasuhan Millenial Parent. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 89-104.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v5i2.4582>
- Harefa, D. (2025). A Contextual Physics Learning Model On Projectile Motion Through Hombo Batu Activity Within The Local Wisdom Of South Nias. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(2), 79-93.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i2.3072>
- Harefa, D. (2025). A Loving Greeting From Nias: The Meaning, Function, And Social Values In The Word Ya'ahowu. *Research on English Language Education*, 7(2), 14-27.
<https://doi.org/10.57094/relation.v7i2.3853>
- Harefa, D. (2025). Enhancing Children's Learning Interest Through Reading Activities In Celebration Of The Mission And Reformation In Bawonifaoso Village. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 53-63.
<https://doi.org/10.57094/haga.v4i1.3917>
- Harefa, D. (2025). Exploration Of The Hombo Batu Tradition Of Nias As A Stem Learning Media: Integration Of Biology,



- Physics, And Mathematics. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 1-23.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v6i2.4080>
- Harefa, D. (2025). [Filsafat pendidikan nasional sebagai budaya kearifan lokal Nias](#). CV Lutfi Gilang.
<https://www.penerbitlutfigilang.com/id/shop/filsafat-pendidikan-nasional-sebagai-budaya-kearifan-lokal-nias-27>
- Harefa, D. (2025). Fisika Di Dunia Nyata: Evaluasi Pendidikan IPA Yang Tak Sekadar Hitungan Dan Rumus. CV Lutfi Gilang.
- Harefa, D. (2025). Gamification Of Civic Education Based On Traditional Fahombo Fighting Values In Developing A Perseverant Character. *CIVIC SOCIETY RESEARCH And EDUCATION: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 6 (2), 18-32.
<https://doi.org/10.57094/jpkn.v6i2.4079>
- Harefa, D. (2025). Getting To Know Yahowu And Ya'ahowu Warm Greetings From The Nias Community. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(2), 15-27.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v5i2.2559>
- Harefa, D. (2025). Globalizing Hombo Batu The Role Of English In Promoting Nias Local Wisdom On The International Stage. *Research on English Language Education*, 7(1), 74-91.
<https://doi.org/10.57094/relation.v7i1.2638>
- Harefa, D. (2025). Hombo Batu A Traditional Art That Can Be Explained With The Laws Of Physics. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(1), 264-276.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i1.2459>
- Harefa, D. (2025). Hombo Batu The Tradition Of South Nias That Teaches Courage And Cooperation. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 4(1), 75-84.
<https://doi.org/10.57094/faguru.v4i1.2454>
- Harefa, D. (2025). Humanities Education and Hombo Batu Transforming Nias Local Wisdom Towards a Sustainable Society. *International Conference on Humanities, Education, Language and Culture*, 5(1), 368-385.
- Harefa, D. (2025). Implementation Of Pancasila Character Education In Hombo Batu In South Nias. *Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 6 (1), 1-14.
<https://doi.org/10.57094/jpkn.v6i1.2566>
- Harefa, D. (2025). Improving Environmental Conservation Skills through Science Learning that Values the Local Wisdom of Hombo Batu in the Botohilitano Indigenous Community. *Global Sustainability and Community Engagement*, 1(3), 119-130.
<https://doi.org/10.62568/gsce.v1i3.302>
- Harefa, D. (2025). Innovation In Social Science Learning Based On Local Wisdom: Hombo Batu As A Cultural Education Media In South Nias. *Curve*



- Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(1), 15-27.
<https://doi.org/10.57094/jpe.v6i1.2555>
- Harefa, D. (2025). Integrating Character Education Into Science Learning To Improve Academic Achievement At Sma Teluk Dalam. *TUNAS : Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 1-13.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v6i1.2909>
- Harefa, D. (2025). Integration Of Local Wisdom In Nias Myths About Natural Phenomena As A Basis For Developing Science Learning And Strengthening Scientific Argumentation. *KOHESI : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 28-49.
<https://doi.org/10.57094/kohesi.v6i1.4075>
- Harefa, D. (2025). Integration Of Modern Soil Science, Integrated Farming, And Nias Local Wisdom For Agricultural Productivity Improvement. *Jurnal Sapta Agrica*, 4(2), 13-25.
<https://doi.org/10.57094/jsa.v4i2.3914>
- Harefa, D. (2025). Internalization Of Harefa Local Wisdom Values In Guidance And Counseling Services To Develop Students' Integrity-Based Character In The Nias Islands. *Counseling For All : Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 5(2), 52-68.
<https://doi.org/10.57094/jubikon.v5i2.3903>
- Harefa, D. (2025). Kearifan Lokal Nias dalam Pembelajaran IPA. Jejak Publisher.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=k25eEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=u9GqnUJHSh&sig=Bp6hnlv_ZlgrJULhSHgWKmDI2gA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Harefa, D. (2025). Local Wisdom As A Means To Foster Independence In Mathematics Learning. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 101-117.
<https://doi.org/10.57094/afore.v4i2.3852>
- Harefa, D. (2025). Mathematics As A Philosophical Foundation In Hombo Batu: Exploring Nias' Local Wisdom Through The Perspective Of Mathematics. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 13-26.
<https://doi.org/10.57094/afore.v4i1.2557>
- Harefa, D. (2025). Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar. Jejak Publisher.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=_LVcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=C48NnkMdeK&sig=4u-9Pfn0KduAKOIq_92EoYaliCA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Harefa, D. (2025). Student Character Education Based On Kinship And Solidarity Values Of Hombo Batu To Reduce Conflicts In Schools. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 8(2), 61-74.
<https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i2.3921>
- Harefa, D. (2025). The Application Of Hombo Batu Local Wisdom-Based Learning In Enhancing Student Discipline And Cooperation In The Nias Islands. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 8(1), 14-27.



- <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i1.2565>
- Harefa, D. (2025). The Influence Of Soil Texture Types On Land Resilience To Drought In South Nias. *Jurnal Sapta Agrica*, 4(1), 13-30. <https://doi.org/10.57094/jsa.v4i1.2585>
- Harefa, D. (2025). The Role Of Sofo-Sofo In Strengthening Health Awareness And Local Wisdom In Nias. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 12-26. <https://doi.org/10.57094/haga.v4i2.3918>
- Harefa, D. (2025). The Use Of Local Wisdom From Nias Traditional Houses As A Learning Medium For Creative Economy Among Students At SMA Negeri 1 Teluk Dalam. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 106-119. <https://doi.org/10.57094/jpe.v6i2.3233>
- Harefa, D. (2025). The Use Of Nias' Hombo Batu Culture To Improve Students' Science Literacy. Serumpun International Conference Proceedings (SICP), 1(1), 122-130. Retrieved from <https://iesrjournal.com/index.php/serumpun/article/view/660>
- Harefa, D. (2025). Transformasi pendidikan IPA fisika di era industri 5.0 : mempersiapkan generasi pintar dan berinovasi. CV Lutfi Gilang. <https://www.penerbitlutfigilang.com/id/shop/transformasi-pendidikan-ipa-fisika-di-era-industri-5-0-mempersiapkan-generasi-pintar-dan-berinovasi-41>
- Sardiman. 2010: Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Rajawali Perts. Jakarta
- Sujarweni Wiratna V, 2014, Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis dan Mudah dipahami. Yogyakarta: PUSTAKA BARUPRESS.
- Sumantri dan Yatimah 2017. Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar. Depok: Rajawali Pers.

