

APPLICATION OF INQUIRY-BASED LEARNING MODEL IN SCIENCE LEARNING ABOUT MAGNETISM TO INCREASE LEARNING MOTIVATION AND LEARNING OUTCOMES

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN IPA TENTANG KEMAGNETAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA

Naneh Mulyani

Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Bekasi, Indonesia

Email: nanehmulyani@gmail.com

Abstract

This action research is entitled The Application of the Inquiry-based Learning Model in Natural Science Class about Magnetism to Increase Learning Motivation and Learning Outcomes of Class IX.1 MTsN 2 Bekasi City Semester Even, Academic Year 2022/2023. This classroom action research was carried out in 3 (three) cycles with 32 students as research subjects consisting of 15 male students and 17 female students. The objectives of this classroom action research were (1) to increase student learning motivation, and (2) to improve student learning outcomes in science subjects. The results of the study are as follows: first, the increase in learning motivation in the first cycle is 67%, the second cycle is 81.3%, and the third cycle is 88.4%, and the average is 78.9%; meaning that there is an improvement in motivation to learn in an orderly and successful manner. Second, the learning outcomes in cycle I was 84.37% with an average value of 80, cycle II was 87.5% with an average value of 82.06, and cycle III was 100% with an average value of 86.25. The average learning completeness of 90.6% succeeded in exceeding the 75% indicator and the average value of 82.95 succeeded in exceeding the KKM = 75; which means that there is a quite significant increase in student learning outcomes. It can be concluded that the application of the inquiry-based learning model in Natural Science Class about magnetism can improve and enhance learning motivation and student learning outcomes.

Keywords: *Inquiry-based Learning Method, Learning Motivation, Learning Outcomes, Magnetism.*

Submission Date: 12 April 2023

Revised Date: -

Accepted Date: 04 May 2023

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) seringkali lebih menitikberatkan pada aspek menghafal sejumlah konsep (kognitif), dan kurang menekankan pada penguasaan/pemahaman konsep alam sekitar. Seyogyanya belajar IPA melalui pendekatan keterampilan proses karena IPA merupakan suatu proses dan produk. Sebaiknya kegiatan pembelajaran IPA lebih diarahkan pada pembelajaran aktif (*active learning*) sementara guru berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa, sehingga siswa akan lebih aktif dan termotivasi melakukan eksperimen, demonstrasi dan eksplorasi atau penemuan (inkuiri) tanpa mengabaikan tujuan hasil pembelajaran.

Pada hakikatnya belajar IPA merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh peserta didik, sebaliknya yaitu bukan sesuatu yang dilakukan untuk peserta didik. Dalam belajar IPA, peserta didik mencermati obyek dan peristiwa, mengemukakan pertanyaan, mendapatkan pengetahuan, membangun penjelasan tentang gejala alam, mengevaluasi penjelasan tersebut dengan cara-cara yang berbeda, dan menghubungkan gagasannya.

Dalam implementasi Kurikulum 2013 di MTsN 2 Kota Bekasi, ditemukan bahwa pencapaian hasil belajar atau ketuntasan belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas IX.1 semester genap tahun pelajaran 2022/2023 melalui tes awal dengan materi pemanfaatan medan magnet pada migrasi hewan, ternyata dari 32 siswa hanya 17 siswa (53,12%) yang mencapai KKM mata pelajaran IPA = 75. Artinya ketuntasan hasil belajar pada mata pelajaran IPA sangat rendah. Masalah ketidaktuntasan ini hampir terjadi pada tiap semester, dan diasumsikan faktor penyebab secara umum adalah metode pembelajaran yang konvensional.

Sesuai dengan prinsip pelaksanaan penelitian tindakan melalui pendekatan penelitian tindakan kelas, penelitian tindakan dilakukan pada materi ajar (KD) yang sedang berjalan di kelas. Hal ini sebagaimana yang kemukakan Arikunto bahwa penelitian tindakan kelas tidak boleh mengganggu program semester yang berlangsung (Arikunto, 2010). Jadi, menurut program semester genap Kurikulum 2013, materi yang akan diberikan tindakan adalah sub bab dari bab kemagnetan. Artinya, apakah tindakan yang akan diberikan pada KD tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*) menjadi salah satu solusi dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA. Pendekatan IBL merupakan suatu pendekatan yang digunakan dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan (informasi), atau mempelajari suatu gejala. Inkuiri mengandung arti mengadakan penelitian, menanyakan keterangan, melakukan pemeriksaan. Beberapa hasil penelitian tentang IBL ini seperti yang dikemukakan oleh Rustaman (2005), Suma (2010), maupun Uswatun & Rohaeti (2015) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri ini diduga memberikan dampak yang baik terhadap siswa. Karena itu, peneliti menyatakan bahwa pembelajaran IBL merupakan suatu pembelajaran yang langsung melibatkan peserta didik langsung ke dalam kehidupan nyata dengan melakukan penyelidikan sendiri.

Agar pembelajaran materi kemagnetan lebih efektif dan mudah dipahami siswa, maka diupayakan untuk menyesuaikan dengan pendekatan model pembelajaran *inquiry based learning*. Hal ini karena model pembelajaran *inquiry based learning* juga memiliki kelebihan yaitu menggunakan alat peraga dalam percobaan sesuai dengan karakteristik materi ajar, proses pembelajaran lebih jelas, lebih menarik, lebih konkret, sehingga menghindari verbalisme, mempermudah pemahaman siswa, dan memotivasi siswa untuk lebih aktif mengamati serta melakukan eksperimen lebih lanjut (Lintuman & Wijaya, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka penerapan model pembelajaran *inquiry based learning* menjadi solusi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa untuk materi kemagnetan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX.1 MTsN 2 Kota. Adapun tujuan penelitian untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa untuk materi kemagnetan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi.

METODOLOGI

Jenis penelitian adalah pendekatan penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2021). Penelitian dilaksanakan di MTsN 2 Kota Bekasi dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi dengan jumlah 32 orang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan yang dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 3 siklus seperti jadwal berikut ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain berkenaan dengan pengukuran tingkat ketercapaian pembelajaran materi kemagnetan yang menggunakan pendekatan inkuiri menggunakan instrumen terhadap siswa sebagai triangulasi dan melengkapi data penelitian dari aspek eksternal. Instrumen yang digunakan merupakan adaptasi dari Pratiwi, dkk (K. W. Pratiwi, Gading, & Antara, 2021).

Adapun kronologi pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut

TABEL 1 Matriks Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

No.	Hari/tanggal	waktu	Acara tindakan	Jumlah siswa	keterangan
1	Kamis, 5 Januari 2023	08.20 – 09.40	Tes awal	32	Sumber data Penilaian Harian
2	Kamis, 12 Januari 2023	08.20 – 09.40	Siklus I	32	Peneliti
3	Kamis, 19 Januari 2023	08.20 – 09.40	Siklus II	32	Peneliti
4	Kamis, 26 Januari 2023	08.20 – 09.40	Siklus III	32	Peneliti

Desain penelitian tindakan kelas berbentuk 3 siklus menggunakan model PTK dari Kemmis dan Mc. Taggart dalam Saur dalam Imas (Imas, 2021). Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Namun sebelumnya diawali dengan refleksi awal atau prapenelitian seperti tersaji pada bagan berikut ini.

Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari prapenelitian dan penelitian tindakan siklus. Pada prapenelitian dilakukan: Menyusun kisi-kisi soal dan instrumen penilaian tes awal; melaksanakan penilaian/tes awal dengan materi pemanfaatan medan magnet pada migrasi hewan (KD 3.6.1). dan menganalisis hasil tes untuk dimanfaatkan dalam tindakan dan pembahasan hasil. Pada Penelitian Tindakan Siklus dirancang perangkat pembelajaran untuk materi ajar konsep gaya magnet dan teori kemagnetan bumi.

Tabel 2
Matriks Rancangan Pembelajaran pada Penelitian Tindakan Kelas

Perangkat pembelajaran	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Keterangan
Silabus	S	S	S	Sama
Program semester	KD _{3.6}	KD _{3.6}	KD _{3.6}	Sama
RPP	Indikator 3.6.2 – 3.6.13	Indikator 3.6.14 – 3.6.17	Indikator 4.6.18 – 3.6.21	Berbeda
Tujuan Pembelajaran (TP)	TP ₁	TP ₂	TP ₃	Berbeda
Materi Pembelajaran (MP)	MP ₁	MP ₂	MP ₃	Berbeda
Model dan Metode Pembelajaran (MMP)	MMP	MMP	MMP	Sama
Skenario Pembelajaran (SP)	SP ₁	SP ₂	SP ₃	Berbeda
Media/Alat (MA)	MA ₁	MA ₂	MA ₃	Berbeda
LKPD	LKPD ₁	LKPD ₂	LKPD ₃	Berbeda
Penilaian (P)	P ₁	P ₂	P ₃	Berbeda
Jumlah Jam Pelajaran	2	2	2	Sama

Penelitian Tindakan Siklus I

1). *Menyusun RPP*, siklus pertama dengan indikator : 3.6.2 Menjelaskan pengertian magnet; 3.6.3 Membedakan feromagnetik, paramagnetik, dan diamagnetik; 3.6.4 Menyebutkan contoh feromagnetik, paramagnetik, dan diamagnetik; 3.6.5 Mengidentifikasi cara yang paling mudah untuk memisahkan serbuk besi dari pasir; 3.6.6 Menjelaskan tiga cara membuat magnet; 3.6.7 Menganalisis terbentuknya kutub magnet batang yang dipotong menjadi dua bagian; 3.6.8 Menganalisis peristiwa yang akan terjadi pada paku yang dililiti dengan kawat berarus listrik; 3.6.9 Menyebutkan alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik; 3.6.10 Menjelaskan tiga cara menghilangkan sifat magnet; 3.6.11 Mengidentifikasi medan magnet dari berbagai bentuk magnet; 3.6.12 Menjelaskan teori kemagnetan bumi; 3.6.13 Menentukan jenis magnet yang cara kerjanya memanfaatkan medan magnet bumi. Bahan ajar yaitu materi pembelajaran pada RPP siklus 1 adalah konsep gaya magnet dan teori kemagnetan bumi yang disusun dalam lembar bahan pembelajaran. LKPD disusun berdasarkan indikator pada siklus 1 adalah membuat magnet melalui model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) yang dirancang dalam kelompok belajar. Media dan alat yang digunakan adalah paku baja, kawat tembaga, batu baterai, paku kecil, magnet. 2) *Pelaksanaan Tindakan*, yaitu: 1. Mengkondisikan ruang belajar, 2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran, 3. Melaksanakan penilaian atau tes siklus P₁, 4. Menarik kesimpulan, pemberian tugas, dan informasi materi pembelajaran lebih lanjut. 3) *Observasi*, yaitu: 1. Mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa dengan menggunakan angket, 2. Melakukan observasi keaktifan siswa secara berkelompok. 4). *Refleksi* yaitu: 1. Merefleksikan motivasi belajar siswa, 2. Merefleksikan hasil belajar secara individu dan klasikal

Penelitian Tindakan Siklus II

1). *Perencanaan Tindakan*, yaitu: a. Silabus mata pelajaran IPA kelas IX semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tidak mengalami perubahan., b. Program semester ganjil mata pelajaran IPA kelas IX semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tidak mengalami perubahan, c. Menyusun RPP, siklus kedua dengan indikator: 3.6.14 Menghitung besar gaya Lorentz; 3.6.15 Menentukan arah gaya Lorentz dengan menggunakan kaidah tangan kanan; 3.6.16 Memberi contoh penerapan gaya Lorentz dalam kehidupan sehari-hari; 3.6.17 Menjelaskan prinsip kerja contoh-contoh penerapan gaya Lorentz dalam kehidupan sehari-hari., d. Bahan ajar, Materi pembelajaran pada RPP siklus II, Induksi magnet dan gaya Lorentz Penerapan gaya Lorentz pada motor listrik, e. LKPD disusun berdasarkan indikator pada siklus II melalui model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) yang dirancang dalam kelompok belajar, f. Media dan alat yang digunakan adalah magnet, kertas alumunium foil, batu baterai, kardus bekas, kawat tembaga. 2) *Pelaksanaan Tindakan* yaitu: a. Mengkondisikan ruang belajar lebih kondusif dari siklus I, b. Membentuk kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 orang, c. Melaksanakan kegiatan pembelajaran, diawali dari apersepsi dan dilanjutkan dengan kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi), d. Melaksanakan penilaian atau tes siklus P₂, e. Menarik kesimpulan, pemberian tugas, dan informasi materi pembelajaran lebih lanjut. 3). *Observasi*, yaitu: a. Mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa dengan menggunakan angket dan b. Melakukan observasi keaktifan siswa secara berkelompok. 4) *Refleksi*, yaitu: a. Merefleksi motivasi belajar siswa dan b. Merefleksi hasil belajar secara individu dan klasikal

Penelitian Tindakan Siklus III

1). *Perencanaan Tindakan*, yaitu: a. Menyusun silabus mata pelajaran IPA kelas IX semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tidak mengalami perubahan, b. Menyusun program semester ganjil mata pelajaran IPA kelas IX semester genap tahun pelajaran 2022/2023, tidak mengalami perubahan, c. Menyusun RPP, siklus ketiga dengan indikator: 3.6.18 Menjelaskan prinsip induksi elektromagnetik; 3.6.19 Memberi contoh penerapan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari; 3.6.20 Menyebutkan penyebab perbedaan arah gerak jarum galvanometer; 3.6.21 Menjelaskan prinsip kerja kereta maglev, d. Bahan ajar yaitu materi pembelajaran pada RPP siklus III, menyelidiki terjadinya peristiwa induksi elektromagnetik disusun dalam lembar bahan pembelajaran, e. LKPD disusun berdasarkan indikator pada siklus III melalui model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) yang dirancang dalam kelompok belajar, f. Media dan alat yang digunakan adalah galvanometer, kabel jepit buaya, magnet batang, kumparan 600 dan 1200 lilitan. 2). *Pelaksanaan Tindakan* yaitu: a. Mengkondisikan ruang belajar, b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran, c. Melaksanakan penilaian atau tes siklus P₃, d. Menarik kesimpulan, pemberian tugas, dan informasi materi pembelajaran lebih lanjut. 3). *Observasi*, yaitu: a. Mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa dengan menggunakan angket dan b. Melakukan observasi keaktifan siswa secara berkelompok. 4) *Refleksi*, yaitu: a. Merefleksi motivasi belajar siswa dan b. Merefleksi hasil belajar secara individu dan klasikal

Teknik Pengumpulan Data berupa observasi dengan cara siswa mengisi angket motivasi belajar setelah pembelajaran selesai, tes dengan cara melaksanakan penilaian (tes untuk tiga sub materi ajar) dengan bentuk soal esai yang berbeda (P₁, P₂ dan P₃) setiap siklus untuk mengukur ketercapaian indikator yang disampaikan sekaligus mengukur nilai kompetensi dasar (KD) dan studi dokumentasi dengan cara mengumpulkan data objektif melalui format prapenelitian termasuk pengumpulan nilai (Anggraini, 2010).

Instrumen Pengumpulan Data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Ini dilakukan dengan *inquiry-based learning* (IBL) dalam pembelajaran kemagnetan di kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi tahun pelajaran 2022/2023.

Analisis Data. Tahapan analisis data dilakukan sebagai berikut: 1. Pengumpulan data, data yang dikumpulkan diperoleh dari observasi motivasi belajar dan hasil belajar. 2. Reduksi data, data dipilih dan dipilah, data yang tidak relevan dibuang, 3. Pemaparan data, data hasil observasi motivasi belajar siswa, dianalisis dengan: a. Tabulasi, menghitung rata-rata, persentase data kelompok belajar, menggambarkan diagram histogram, b. Menyusun TDF ($n > 1$) dengan menggunakan aturan Sturges melalui langkah-langkah sebagai berikut dengan cara menentukan nilai rentang (range): $R = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil}$, menentukan banyak kelas: $K = 1 + 3,3 \log n$ (n = jumlah siswa), menentukan

panjang kelas: $P = R/K$, menyusun TDF dan menggambarkan diagram histogram. Dan data hasil tes, dengan cara a. Menyusun TDF dan b. Tabulasi, menghitung rata-rata, tabel ketuntasan hasil belajar, menggambarkan diagram histogram, analisis butir soal dengan indeks tingkat kesukaran butir soal sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian dilaksanakan di MTsN 2 Kota Bekasi diawali dengan tes awal pada tanggal 5 Januari 2023. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas IX.1 yang berjumlah 32 orang dengan komposisi 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

1. Deskripsi Data Hasil Prapenelitian (Prasiklus)

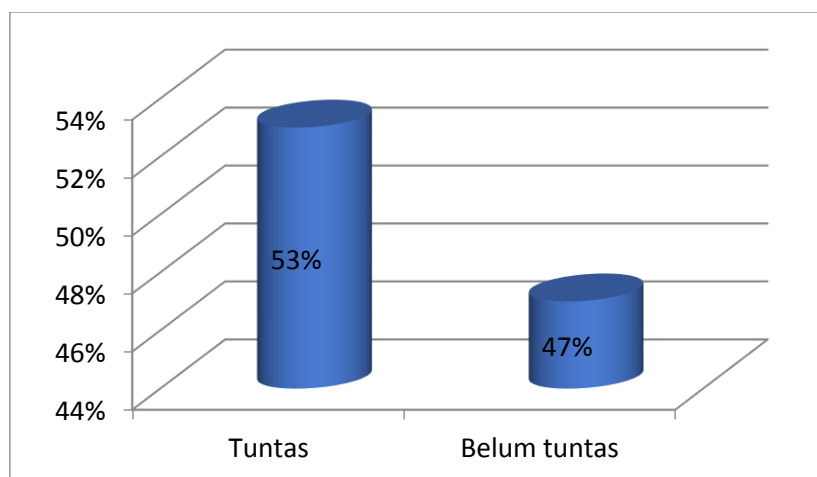
Tabel 3
Rekapitulasi Hasil Tes Awal Siswa Kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi Semester Genap
Tahun Pelajaran 2022/2023

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	17	53
Belum Tuntas	15	47
Jumlah	32	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa ketuntasan belajar sebesar 53% (17 siswa) masih jauh dari indikator keberhasilan belajar minimal sebesar 75%

a) Diagram Histogram Ketuntasan Hasil Belajar Tes Awal

Berdasarkan data tersebut, maka data histogramnya adalah sebagai berikut.



Gambar 1
Diagram Histogram Ketuntasan Belajar Tes Awal

b) Hasil Analisis Butir Soal Tes Awal

Tabel 4
Tingkat Kesukaran Tes Awal

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,91	Mudah
2	0,78	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,63	Sedang
5	0,34	Sukar

Perbandingan soal yang mudah : sedang : sukar adalah 3 : 1 : 1.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I

Dari pelaksanaan siklus I diperoleh data-data hasil penelitian sebagai berikut:

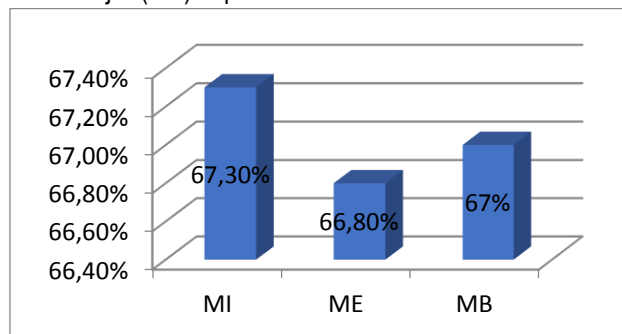
- a) Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA

Tabel 5

Rekapitulasi Data Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I

Dimensi	Perolehan Skor (%)	Kategori	interpretasi
Motivasi intrinsik	67,3	B	Baik
Motivasi ekstrinsik	66,8	B	Baik
Jumlah	134,1	-	-
Rata-rata	67	B	Baik

Berdasarkan data tersebut, dapat digambarkan diagram histogram motivasi intrinsik (MI), motivasi ekstrinsik (ME) dan motivasi belajar (MB) seperti berikut ini.



Gambar 2

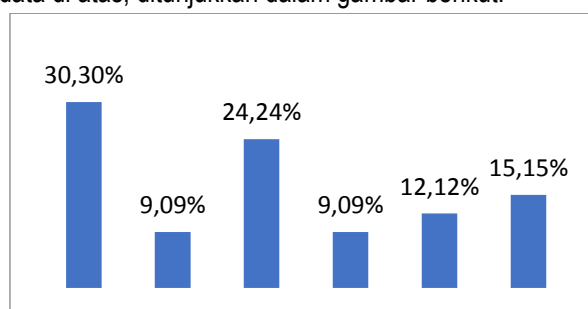
Diagram Histogram Data Hasil Motivasi Intrinsik (MI), Motivasi Ekstrinsik (ME), dan Motivasi Belajar (MB) Siklus I.

Tabel 6

Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa Siklus I

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
60 – 62	61	10	30,30
63 – 65	64	3	9,09
66 – 68	67	8	24,24
69 – 71	70	3	9,09
72 – 74	71	4	12,12
75 – 77	76	5	15,15
Jumlah	-	32	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 5 siswa berada pada interval 75-77, kemudian 4 siswa pada interval 72-74, dan 3 siswa pada interval 69-71, ini berarti motivasi belajar siswa masih berada dalam tahap kategori baik. Diagram histogram distribusi data di atas, ditunjukkan dalam gambar berikut.



Gambar 3

Diagram Histogram Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Siklus I

b) Data Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA

1) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

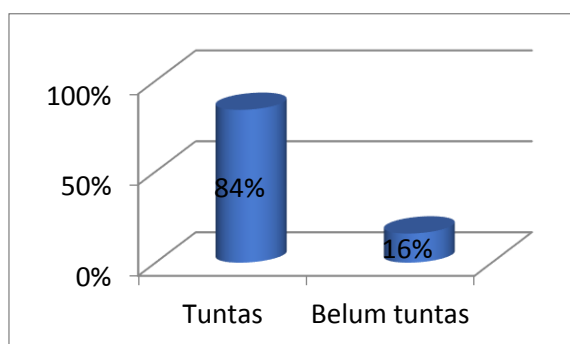
Hasil belajar siswa kelas IX.1 pada materi konsep gaya magnet dan teori kemagnetan bumi dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 butir yang diikuti 32 siswa. Rekapitulasi data hasil belajar sebagai berikut.

Tabel 7
Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	27	84
Belum Tuntas	5	16
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar sebesar 84% dan belum tuntas sebesar 16%, berarti belum berhasil, karena indikator keberhasilan minimal 75%. Ternyata ada 5 siswa yang masih jauh ketercapaian hasil tes di bawah KKM = 75, Ezar, Afgan, Rasya, Syafa, Threetan di bawah KKM = 75.

Diagram histogram tingkat ketuntasan belajar pada siklus I tampak seperti berikut ini.



Gambar 4
Diagram Histogram Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I

Berdasarkan diagram histogram pada gambar terlihat bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar siswa pada materi konsep gaya magnet dan teori kemagnetan bumi lebih besar dari pada tingkat belum tuntas, dan sudah melampaui indikator (kriteria) keberhasilan penelitian yang ditetapkan (75%).

2) Distribusi Data Hasil Belajar Siswa

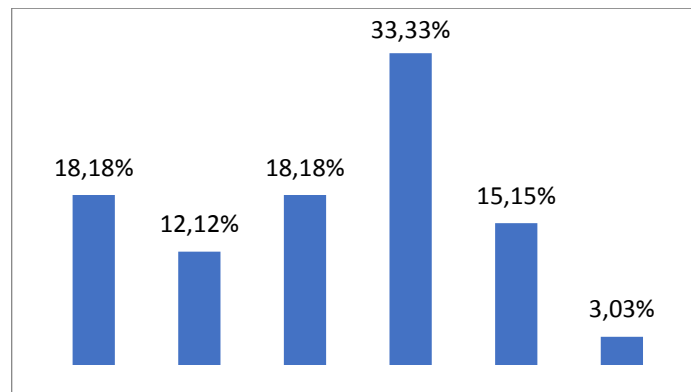
Tabel 8
Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus I

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
55 – 61	58	6	18,18
62 – 68	65	4	12,12
69 – 75	72	6	18,18
76 – 82	79	11	33,33
83 – 89	86	5	15,15
90 – 96	93	1	3,03
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa distribusi nilai hasil belajar siswa belum merata.

3) Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis statistik sederhana, distribusi nilai hasil tes siklus I dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5
Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus I

4) Hasil Analisis Butir Soal

Berdasarkan kisi-kisi soal dan 5 (lima) bentuk soal uraian, dilakukan analisis butir soal dengan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 9
Rekapitulasi Data Hasil Analisis Butir Soal Siklus I

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,90	Mudah
2	0,59	Sedang
3	0,44	Sedang
4	0,47	Sedang
5	0,81	Mudah

Berdasarkan tabel dapat dikatakan bahwa kecenderungan soal pada tingkat sedang. Rancangan soal ini disusun berdasarkan karakteristik siswa dan tingkat penguasaan materi (ketuntasan belajar) sebesar 53% pada prasiklus.

c) Refleksi Hasil Penilaian Siklus I

Berdasarkan evaluasi terhadap analisis data hasil penelitian siklus I dapat direfleksi atau merekomendasikan sebagai berikut: 1) Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa, evaluasi terhadap analisis data motivasi belajar menyebutkan bahwa motivasi intrinsik lebih besar dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik, dan ini merupakan hal yang wajar. Refleksi perlu peningkatan motivasi ekstrinsik dengan banyak memberikan bantuan belajar (fasilitasi), terutama bagi siswa yang lemah, dan 2). Hasil Belajar, berdasarkan evaluasi terhadap hasil belajar siswa terbukti bahwa sudah mencapai indikator keberhasilan klasikal minimal 75%, yaitu mencapai ketuntasan sebesar 84%. Bahkan hasil analisis butir soal menemukan bahwa dari 5 butir soal terdiri atas 2 butir soal mudah, 3 butir soal sedang dan tidak ada soal sukar, karena daya serap pada tes awal sangat rendah. Rekomendasi perlu dilanjutkan ke siklus II, dengan komposisi soal yang representatif dengan materi soal yang berbeda pada rencana perbaikan pembelajaran (RPP).

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 19 Januari 2023. Materi ajar adalah induksi magnet dan gaya Lorentz serta penerapan gaya Lorentz pada motor listrik. Dari pelaksanaan siklus II diperoleh data hasil penelitian sebagai berikut:

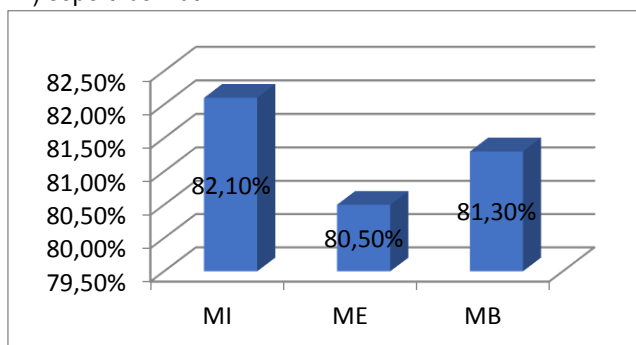
a) Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA

Dari hasil pengisian angket dapat direkapitulasi sebagai berikut.

Tabel 10
Rekapitulasi Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Siklus II

Dimensi	Perolehan Skor (%)	Kategori	interpretasi
Motivasi intrinsik	82,1	B	Sangat Baik
Motivasi ekstrinsik	80,5	B	Baik
Jumlah	162,9	-	-
Rata-rata	81,3	B	Sangat Baik

Berdasarkan data tersebut, dapat digambarkan diagram histogram motivasi intrinsik (MI), motivasi ekstrinsik (ME) dan motivasi belajar (MB) seperti berikut ini.



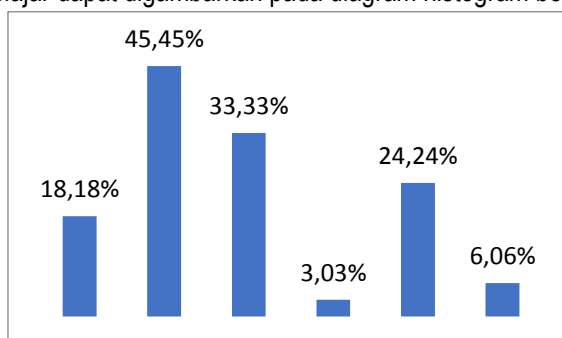
Gambar 6
Diagram Histogram Data Hasil Motivasi Intrinsik (MI), Motivasi Ekstrinsik (ME), dan Motivasi Belajar (MB) Siklus II.

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
74 – 76	75	6	18,18
77 – 79	78	5	45,45
80 – 82	81	11	33,33
83 – 85	84	1	3,03
86 – 88	87	8	24,24
89 – 91	90	2	6,06
Jumlah	-	32	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 11 siswa berada pada interval 80-82, kemudian 8 siswa pada interval 86-88, dan 2 siswa pada interval 89-91, ini berarti terjadi peningkatan motivasi belajar.

Distribusi frekuensi motivasi belajar dapat digambarkan pada diagram histogram berikut ini.



Gambar 7
Diagram Frekuensi Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Siklus II

Gambar di atas menunjukkan grafik data motivasi belajar pada level lebih tinggi dibandingkan dengan level pada siklus I, artinya terjadi perbaikan motivasi belajar siswa.

b) Data Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA

1) Tingkat ketuntasan hasil belajar siswa

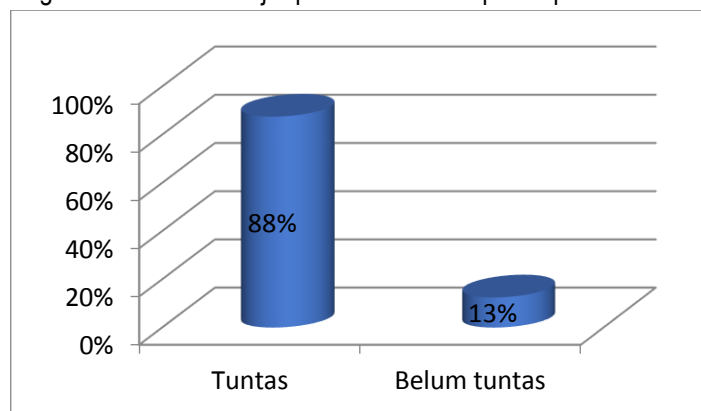
Hasil belajar siswa kelas IX.1 pada materi induksi magnet dan gaya Lorentz serta penerapan gaya Lorentz pada motor listrik dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 butir yang diikuti 32 siswa. Rekapitulasi data hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 12
Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	28	87,5
Belum Tuntas	4	12,5
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar sebesar 87,5% dan belum tuntas sebesar 12,5%, berarti juga berhasil, karena indikator keberhasilan minimal 75%. Ternyata masih ada 4 siswa yang masih jauh ketercapaian hasil tes di bawah KKM = 75, yaitu Ezar, Afgan, Rasya dan Threetan. Nilai rata-rata hasil belajar siklus II sebesar 82,06 di atas KKM = 75.

Diagram histogram tingkat ketuntasan belajar pada siklus II tampak seperti berikut ini.



Gambar 8
Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Berdasarkan gambar terlihat bahwa terjadi peningkatan pencapaian ketuntasan belajar dari 84 % (siklus I) menjadi 88%.

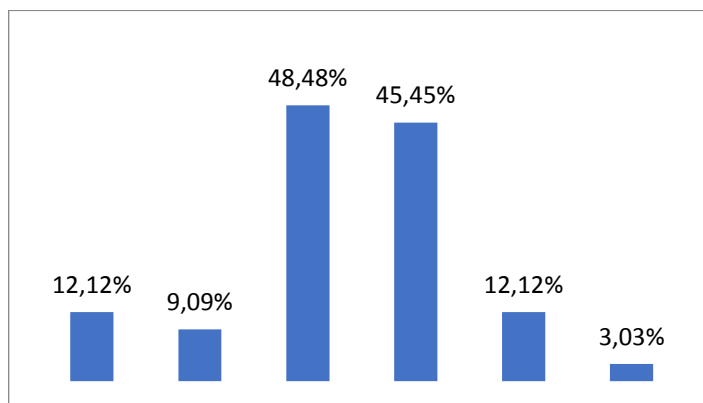
2) Distribusi data hasil belajar siswa

Tabel 13
Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus II

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
55 – 62	58,5	4	12,12
63 – 70	66,5	3	9,09
71 – 78	74,5	16	48,48
79 – 86	82,5	5	15,15
87 – 94	90,5	4	12,12
95 – 100	97,5	1	3,03
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa distribusi nilai hasil belajar siswa mengalami perbaikan dari siklus I ke siklus II.

- 3) Diagram histogram nilai hasil belajar siswa
Berdasarkan analisis statistik sederhana, distribusi nilai hasil tes siklus II dapat digambarkan pada gambar 4.9 sebagai berikut.



Gambar 9
Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa telah terjadi perbaikan hasil belajar pada interval 71 – 78 sebanyak 48,48% dan interval 79 – 86 sebanyak 45,45%, ini berarti terjadi perbaikan hasil belajar.

- 4) Hasil analisis butir soal
Berdasarkan kisi-kisi soal dan 5 (lima) bentuk soal uraian, dilakukan analisis butir soal dengan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 14
Rekapitulasi Data Hasil Analisis Butir Soal Siklus II

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,90	Mudah
2	0,78	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,63	Sedang
5	0,34	Sukar

Berdasarkan table di atas, Indeks tingkat kesukaran butir soal dapat diperoleh dengan perbandingan mudah: sedang: sukar = 3: 1: 1, kualitas soal ditingkatkan.

- c) Refleksi Hasil Penilaian Siklus II

Berdasarkan evaluasi terhadap analisis data hasil penelitian siklus II, dapat direfleksi atau direkomendasikan sebagai berikut.

- 1) Hasil motivasi belajar siswa

Evaluasi terhadap analisis data motivasi belajar, bahwa motivasi intrinsik lebih besar daripada motivasi ekstrinsik, bahkan lebih besar dari motivasi belajar, merupakan suatu kemajuan yang wajar. Refleksi perlu peningkatan motivasi ekstrinsik dengan banyak memberikan bantuan belajar (fasilitasi) dan contoh-contoh yang konkret, terutama bagi siswa yang lemah pada siklus III.

- 2) Hasil belajar

Berdasarkan evaluasi terhadap hasil belajar siswa terbukti bahwa, sudah mencapai indikator keberhasilan klasikal minimal 75%, yaitu sebesar 88%. Bahkan hasil analisis butir soal menemukan bahwa ada 3 butir soal mudah, 1 butir soal sedang dan 1 butir soal sukar.

Rekomendasi perlu dilanjutkan ke siklus III, dengan komposisi soal yang representatif dengan materi soal yang berbeda dan memberikan layanan khusus bagi Ezar, Afgan, Rasya dan Threetan.

4. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus III

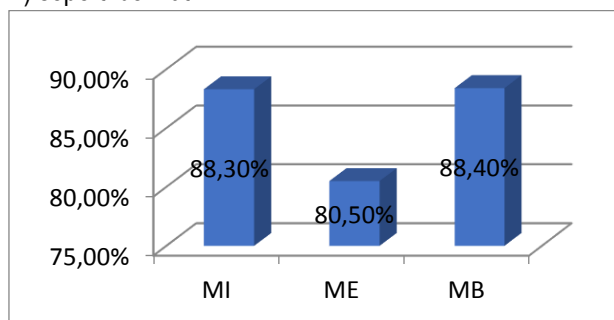
Penelitian siklus III dilaksanakan pada hari Kamis, 26 Januari 2023. Materi ajar adalah Induksi elektromagnetik. Dari pelaksanaan siklus III diperoleh data hasil penelitian sebagai berikut:

- a) Data Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA
Dari hasil pengisian angket dapat direkapitulasi sebagai berikut.

Tabel 15
Rekapitulasi Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Siklus III

Dimensi	Perolehan Skor (%)	Kategori	interpretasi
Motivasi intrinsik	88,3	B	Sangat Baik
Motivasi ekstrinsik	80,5	B	Sangat Baik
Jumlah	168,8	-	-
Rata-rata	84,4	B	Sangat Baik

Berdasarkan data tersebut, dapat digambarkan diagram histogram motivasi intrinsik (MI), motivasi ekstrinsik (ME) dan motivasi belajar (MB) seperti berikut ini.



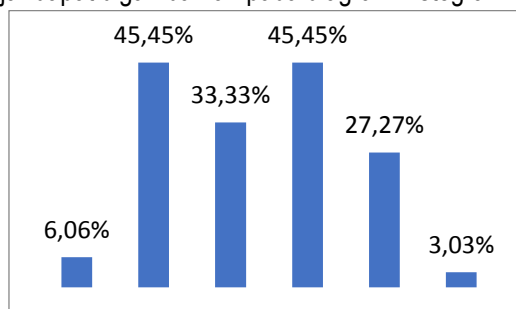
Gambar 10
Diagram Histogram Data Hasil Motivasi Intrinsik (MI), Motivasi Ekstrinsik (ME), dan Motivasi Belajar (MB) Siklus III.

Tabel 16
Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar Siswa

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
80 – 82	81	2	6,06
83 – 85	84	5	45,45
86 – 88	87	11	33,33
89 – 91	90	5	45,45
92 – 94	93	9	27,27
95 – 97	96	1	3,03
Jumlah	-	32	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa 11 siswa berada pada interval 86-88, kemudian 9 siswa pada interval 92-94, ini berarti terjadi peningkatan motivasi belajar.

Distribusi frekuensi motivasi belajar dapat digambarkan pada diagram histogram berikut ini.



Gambar 11
Diagram Frekuensi Data Hasil Motivasi Belajar Siswa Siklus III

Gambar menunjukkan grafik data motivasi belajar pada level lebih tinggi dibandingkan dengan siklus II, artinya terjadi perbaikan motivasi belajar siswa.

b) Data Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA

1) Tingkat ketuntasan hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa kelas IX.1 pada materi penerapan listrik statis dengan bentuk soal uraian sebanyak 5 butir yang diikuti 32 siswa. Rekapitulasi data hasil belajar sebagai berikut.

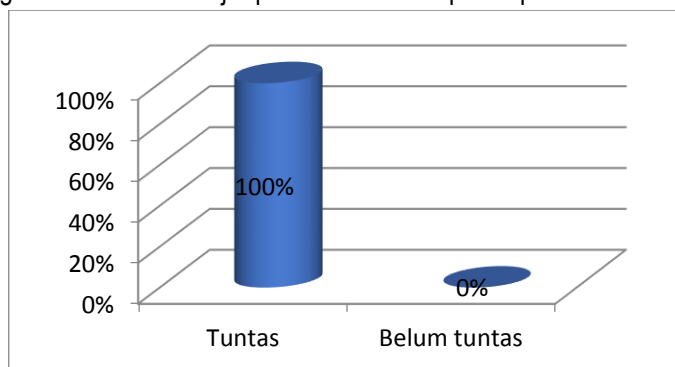
Tabel 17

Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus III

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	32	100
Belum Tuntas	0	0
Jumlah	32	100

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar sebesar 100% berarti telah berhasil, karena indikator keberhasilan minimal 75%. Nilai rata-rata hasil belajar siklus III sebesar 86,25 di atas KKM = 75.

Diagram histogram tingkat ketuntasan belajar pada siklus III tampak seperti berikut ini.



Gambar 12

Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus III

Berdasarkan gambar terlihat bahwa terjadi peningkatan pencapaian ketuntasan belajar dari 88% (siklus II) menjadi 100%.

2) Distribusi data hasil belajar siswa

Tabel 18

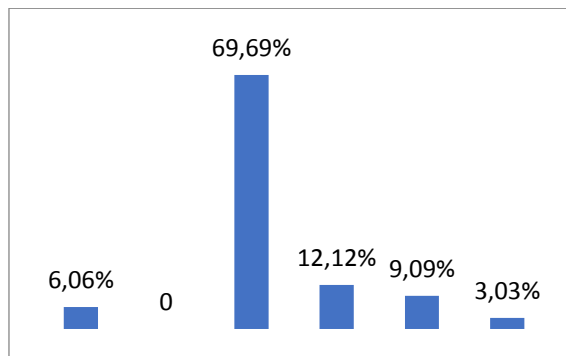
Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus III

Interval kelas	Titik tengah	F _{absolut}	F _{relatif}
60 – 66	63	2	6,06
67 – 73	70	-	-
74 – 80	77	23	69,69
81 – 87	84	4	12,12
88 – 94	91	3	9,09
95 – 100	98	1	3,03
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa distribusi nilai hasil belajar siswa mengalami perbaikan dari siklus II ke siklus III.

3) Diagram histogram nilai hasil belajar siswa

Berdasarkan analisis statistik sederhana, distribusi nilai hasil tes siklus III dapat digambarkan pada gambar 4.13 sebagai berikut.



Gambar 13

Histogram Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siklus III

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa telah terjadi perbaikan hasil belajar pada interval 74– 80 sebanyak 69,69% dan interval 81 – 87 sebanyak 12,12%, ini berarti terjadi perbaikan hasil belajar.

4) Hasil analisis butir soal

Berdasarkan kisi-kisi soal dan 5 (lima) bentuk soal uraian, dilakukan analisis butir soal dengan hasil seperti pada table berikut.

Tabel 19

Rekapitulasi Data Hasil Analisis Butir Soal Siklus III

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,94	Mudah
2	0,94	Mudah
3	0,69	Sedang
4	0,28	Sukar
5	0,66	Sedang

Berdasarkan tabel, Indeks tingkat kesukaran butir soal dapat diperoleh dengan perbandingan mudah: sedang: sukar = 2 : 2 : 1, artinya tingkat kesukaran soal untuk 3 siklus dibuat bervariasi.

c) Refleksi Hasil Penilaian Siklus III

Berdasarkan evaluasi terhadap analisis data hasil penelitian siklus III, dapat direfleksi atau direkomendasikan sebagai berikut.

1) Hasil motivasi belajar siswa

Evaluasi terhadap analisis data motivasi belajar, bahwa motivasi intrinsik lebih besar daripada motivasi ekstrinsik, bahkan lebih besar dari motivasi belajar, sehingga terjadi keseimbangan.

2) Hasil belajar

Berdasarkan evaluasi terhadap hasil belajar siswa terbukti bahwa, sudah mencapai indikator keberhasilan klasikal minimal 75%, yaitu 100%. Komposisi tingkat kesukaran soal disesuaikan dengan komposisi tingkat kesukaran soal pada tiap siklus.

5. Rangkuman Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I, II, dan III

Berdasarkan analisis data hasil penelitian siklus I, II, dan III dapat dibandingkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian sebagaimana dalam tabel 4.18 sebagai berikut.

Tabel 20

Rangkuman Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I, II, dan III Siswa Kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi

No.	Aspek	Hasil Siklus			Rata-rata Indikator (KD)
		I	II	III	
1	Perbaikan Motivasi Belajar	67	81	88	78,7
2	Ketuntasan Hasil Belajar	84	88	100	90,7
3	Rata-rata Nilai	80	82	86	82,7

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 3 aspek yang diteliti, ternyata pada masing-masing aspek terjadi perbaikan yang teratur dan berkesinambungan. Ketiga siklus menggunakan RPP dan instrumen penilaian yang berbeda dengan model pembelajaran *inquiry-based learning* (IBL) yang sama.

Perbaikan/peningkatan yang teratur dan berkesinambungan adalah sebagai berikut:

- a. Perbaikan motivasi belajar setelah diberi tindakan naik dari siklus I sebesar 67%, siklus II sebesar 81%, siklus III sebesar 88%, dan rata-rata 78,7% dengan kategori baik.
- b. Ketuntasan hasil belajar setelah diberi tindakan naik dari siklus I sebesar 84%, siklus II sebesar 88%, siklus III sebesar 100%, dan rata-rata sebesar 90,7% dengan kategori baik.
- c. Rata-rata nilai setelah diberikan tindakan naik dari siklus I sebesar 80, siklus II sebesar 82, siklus III sebesar 86, dan rata-rata sebesar 82,7 dengan kategori baik.

Perbaikan pencapaian hasil setiap siklus atau tiga siklus untuk kedua aspek yang diteliti, terbukti terjadi perbaikan atau peningkatan mutu yang berkesinambungan.

Diskusi

1. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus I

a) Motivasi Belajar Siswa

Dari 32 siswa diperoleh hasil motivasi belajar siswa sebesar 67% dengan kategori baik, dimana motivasi intrinsik sebesar 67,3% dan motivasi ekstrinsik sebesar 66,8%. Motivasi sangat penting karena motivasi belajar merupakan perilaku dari siswa yang tergerak untuk mendapatkan hasil belajar atau tujuan, itu dapat diukur dari kemauan dan kebutuhan untuk belajar. Motivasi juga memperlihatkan perhatian dan minat terhadap tugas yang diberikan, tekun dalam menerima tugas, ulet saat mendapat kesulitan, adanya keinginan untuk berhasil. Motivasi belajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik (berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang dapat memotivasi untuk melaksanakan kegiatan belajar) dan motivasi ekstrinsik (berasal dari luar individu siswa yang memotivasi untuk melaksanakan kegiatan belajar (Khasanah, 2022).

b) Hasil Belajar Siswa

Sebelum dilakukan penelitian, keadaan hasil belajar siswa kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi sangat rendah dengan nilai rata-rata sebesar 68,75 dan ketuntasan hasil belajar sebesar 53,12%.

Dengan memperhatikan kondisi awal, dilakukan suatu pendekatan model pembelajaran *inquiry-based learning* (IBL) pada konsep gaya magnet dan teori kemagnetan bumi, sehingga diperoleh ketuntasan hasil belajar sebesar 84,37% sudah mencapai indikator keberhasilan minimal 75%. Perubahan dari 53% ke 84% sudah baik. Perbaikan nilai rata-rata refleksi awal sebesar 68,75 menjadi nilai rata-rata siklus I sebesar 80 juga sudah baik, hal ini karena pembelajaran siklus I menggunakan alat peraga sederhana. Jadi refleksinya harus memperbaiki RPP siklus II. Hasil belajar dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa (Khasanah, 2022). Sedangkan menurut Moh. Zaiful Rosyid (2019) hasil belajar adalah proses untuk melihat sejauh mana siswa dapat menguasai pembelajaran setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar atau keberhasilan yang dicapai seorang peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

2. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus II

a) Motivasi Belajar Siswa

Pencapaian motivasi belajar pada siklus II sebesar 81,3% lebih besar dari siklus I sebesar 67%. Perbaikan/peningkatan ini menunjukkan bahwa sikap siswa semakin berdampak positif terhadap motivasi belajar. Peningkatan motivasi belajar ini banyak dipengaruhi oleh sikap berani siswa, baik dalam diskusi kelompok maupun individu, siswa semakin aktif melakukan demonstrasi di bawah bimbingan guru. Menurut penelitian Bagas Adi Atma (2021) motivasi belajar mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar.

b) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar pada siklus II sebesar 82,06% meningkat dari hasil belajar pada siklus I sebesar 80%, sedangkan analisis butir soal menghasilkan perbandingan mudah 3 butir, sedang 1 butir dan sukar 1 butir, sehingga cukup menarik untuk meneliti lebih lanjut, artinya, penerapan metode pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) adalah efektif. Menurut Sumardi (2020), penilaian hasil belajar adalah kegiatan yang sangat perlu dilakukan oleh guru untuk memperoleh pengetahuan tingkat perkembangan hasil belajar peserta didik.

3. Pembahasan Hasil Penelitian Siklus III

a) Motivasi Belajar Siswa

Beberapa bentuk pembelajaran yang dapat memotivasi siswa antara lain: 1) buat pembelajaran penuh arti, 2) ciptakan hubungan yang hangat dengan siswa, 3) terapkan model pembelajaran yang inovatif, 4) kembangkan pendidikan sistem among, guru berperan sebagai fasilitator, motivator dan tut wuri handayani, 5) salurkan minat dan kegemaran siswa dalam berbagai kegiatan, dan 6) bentuklah kelompok-kelompok belajar.

Pendapat di atas sesuai dengan capaian dalam penelitian ini, yaitu motivasi belajar sebesar 88,4%, artinya mulai siklus I, II, dan III meningkat secara teratur. Menurut Candra Sitohang (2020), bahwa kegiatan belajar yang dapat meningkatkan keaktifan belajar juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Sementara itu menurut M Khoizi (2021) motivasi belajar adalah semangat, gairah atau dorongan yang muncul dari dalam diri siswa agar dapat belajar menjadi lebih baik. Timbulnya suatu motivasi dalam belajar akan menjadikan seseorang memiliki kemauan untuk dapat lebih baik lagi dalam belajar, seseorang yang termotivasi dalam belajar berarti memperlihatkan bahwa ia mempunyai keinginan yang ingin dicapai.

b) Hasil Belajar Siswa

Kesatuan antara kemampuan dasar dan kesungguhan dalam belajar menjadi penentu hasil belajar. Kesungguhan belajar dipastikan oleh motivasi yang bersangkutan. Oleh karena itu, sangat penting membangkitkan dorongan belajar untuk mencapai hasil belajar. Hasil belajar adalah kecakapan yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses belajar dan memperoleh tujuan-tujuan pembelajaran (Moh. Zaiful Rosyid, 2019).

Pendekatan gaya kognitif pada ketuntasan penilaian hasil belajar memperoleh hasil siklus I sebesar 84%, siklus II sebesar 88% dan siklus III sebesar 100%. Jadi penerapan model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) sangat berhasil dan tidak ditemukan siswa berkompotensi lemah. Adapun tingkat kesukaran butir soal siklus III adalah mudah = 2 butir sedang = 2 dan sukar = 1 butir. Hasil nilai rata-rata setiap submateri ajar siklus I = 80, siklus II = 82, dan siklus III = 86, nilai KD = 82,7 di atas KKM, artinya penelitian melalui pembelajaran kemagnetan berhasil.

Sebagai salah satu model pembelajaran yang merupakan alternatif dari model lain, *inquiry learning* memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri pula. Keunggulan strategi pembelajaran *inquiry* menurut Roestiyah dalam Gunardi (2020) dikemukakan sebagai berikut. 1. Dapat membentuk dan mengembangkan (*self-concept*) pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide pokok dengan lebih baik. 2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru. 3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka. 4. Mendorong siswa untuk berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesanya sendiri. 5. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik. 6. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang. 7. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu. 9. Dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional. 10. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Model pembelajaran *inquiry* disamping memiliki keunggulan juga memiliki beberapa kelemahan. Menurut Suherti dan Rohimah dalam Gunardi (2020) kelemahan model pembelajaran *inquiry* adalah sebagai berikut. 1. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik. 2. Model pembelajaran *inquiry* sulit diterapkan karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar. 3. Terkadang dalam implementasinya butuh waktu yang panjang sehingga sering pendidik sulit menyesuakannya dengan waktu yang telah ditentukan. 4. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan

oleh kemampuan peserta menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap pendidik.

Berdasarkan pendapat Nur Cholish (2016) ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara peserta didik bermotivasi belajar tinggi dan rendah. Untuk peserta didik bermotivasi tinggi, hasil belajarnya akan lebih baik jika diajar dengan metode inquiry learning, sedangkan untuk peserta didik bermotivasi rendah, hasil belajarnya akan lebih baik jika diajar dengan metode PBL. Bahkan menurut Rahmat (2019) kegiatan belajar menjadi aktif karena ada sinergi antara kognitif, afektif dan psikomotorik. Supriadi (2019) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena pada kelas berbasis inkuiri setiap pembelajarannya selalu diawali oleh masalah, konsep ditemukan sendiri oleh mahasiswa dan proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa. Menurut Tarwiyani (2019), pembelajaran berbasis Inquiry Based Learning (IBL) diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa menjadi lebih baik. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdapat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) disebabkan karena adanya peningkatan motivasi belajar khususnya pada materi kemagnetan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tindakan kelas dapat ditarik simpulan sekaligus sebagai jawaban atas pertanyaan masalah yang telah dikemukakan pada bagian pendahuluan artikel ini. Bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) dalam pembelajaran kemagnetan dapat meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX.1 MTsN 2 Kota Bekasi semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Simpulan ini diperkuat dengan hasil sebagai berikut: Ketuntasan hasil belajar dari prasiklus sebesar 53%, siklus I sebesar 84%, siklus II sebesar 87%, dan siklus III sebesar 100%, dimana terjadi perbaikan yang sangat bermakna. Perbaikan motivasi belajar dari siklus I sebesar 67%, siklus II sebesar 81%, dan siklus III sebesar 88%, terjadi perbaikan dan peningkatan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menjadi sangat baik.

PUSTAKA ACUAN

- Anggraini, Y. (2010). *Pengukuran indeks kepuasan pelanggan dengan pendekatan*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta (Vol. 33). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Bagas Adi Atma, F. F. (2021). Teaching Style, Learning Motivation, and Learning achievement: do they have significant and positive relationship? *Jurnal Prima Edukasia*, 29.
- Candra Sihotang, A. H. (2020). Improvement of Student Learning Outcomes through Use Google Classroom Media in Class VIII-4 Students MTsN 1 Kota Subulussalam. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE)*, 1188.
- Gunardi. (2020). Inquiry Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs)*, 2292-2293.
- I Made Alit Mariana, W. P. (2009). *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA untuk Guru SMP*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
- Imas, T. K. (2021). Using Picture Cards To Improve Early Reading Ability of 1St Grade Students Penggunaan Kartu Bergambar Dalam Meningkatkan. *Journal of Education, Administration, Training, and Religion*, 2(2), 42–47. Retrieved from doi: <http://dx.doi.org/10.38075/jen.v2i2.48>
- Indri Isnaeni, Y. A. (2018). An Increase in Learning Outcome Students is Through The Development of Archive E-Module Based on The Flipbook with Discovery Learning Model. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 117.
- Jacob Filgona, J. S. (2020). Motivation in Learning. *Asian Journal of Education and social Studies*, 31.
- Khasanah, M. F. (2022). Improving Student Learning Outcomes through The Use of Android-Based Media and Learning Motivation. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 94.
- Kumala, F. N. (2016). *Pembelajaran IPA SD*. Malang: Ediid Infografik.
- Lintuman, A., & Wijaya, A. (2020). Keefektifan model pembelajaran berbasis inkuiri ditinjau dari prestasi belajar dan kepercayaan diri dalam belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–23.
- Moh Ghozi Eriyanto, M. V. (2021). The effect of Learning Motivation on Learning Independence and Learning Outcomes of Students in the Package C Equivalence Program. *International Journal of Recent Educational Research*, 462.

- Muhammad Ropii, M. F. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi.
- Nasution, W. N. (2018). *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam (PAI)*. Medan: Perdana Publishing.
- Nurcholish Arifin Handoyono, Z. A. (2016). Pengaruh Inquiry Learning dan Problem- Based Learning Terhadap Hasil Belajar PKKR Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 40.
- Nurdyansyah, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Panjaitan, M. B. (2016). *Model Pembelajaran Kreatif-Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kreatif Siswa IPA*. Surabaya: Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Prihatin, Y. (2019). *Model Pembelajaran Inovatif: Teori dan Aplikasi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Rahmat Rifai Lubus, I. M. (2019). Increasing Learning Outcomes and Ability Critical Thinking of Students Through Application Problem Based Learning Strategies. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 526.
- Rustaman, N. Y. (2005). Perkembangan penelitian pembelajaran berbasis inkuiri dalam pendidikan sains. In *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjana dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia Bekerjasama dengan FPMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung* (pp. 22–23).
- S. Ajeti, M. R. (2019). Peran Motivasi Belajar dan Disiplin Belajar pada Prestasi Belajar Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. *Journal of Business Management*, 12.
- Setiawati, H. K. (2013). Penerapan Inquiry Based Learning untuk Mengetahui Respon Belajar Siswa pada Materi Konsep dan Pengelolaan Koperasi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, 137.
- Supriadi. (2019). Pengaruh Pembelajaran Inquiry Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Mahasiswa. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6.
- Suma, K. (2010). Efektivitas pembelajaran berbasis inkuiri dalam peningkatan penguasaan konten dan penalaran ilmiah calon guru fisika. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 43(6), 47–55.
- Tampubolon, S. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas: Sebagai Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Tarwiyani, I. S. (2019). Penerapan Pembelajaran Sains Berbasis Inquiry Based Learning Terintegrasi Nature of Science dalam Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1345.
- Usman. (2021). *Ragam Strategi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Uswatun, D. A., & Rohaeti, E. (2015). Perangkat pembelajaran IPA berbasis inkuiri untuk meningkatkan critical thinking skills dan scientific attitude siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 138–152.
- Wahyudi, N. N. (2018). *Inquiry Creative Process. Suatu Kajian Model Pembelajaran untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis*. Lombok: Duta Pustaka Ilmu.