

**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V MELALUI MODEL  
INKUIRI TERBIMBING DI SDN 02 KEUMUMU  
ACEH SELATAN**

**Fitri Wahyuni, Daniah, dan Wati Oviana**

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry

Email: fitri@gmail.com, daniah.amir@ar-raniry.ac.id, wati.ovina@ar-raniry.ac.id

***Abstract***

*Students' science process skills in learning science at SDN 02 Keumumu Aceh Selatan are still very low. This is caused by several factors, such as the lack of using learning models that support the development of student KPS. One effort to overcome these problems is to use the guided inquiry model. This study aims to measure the improvement of students' science process skills in class V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan through a guided inquiry model on the digestive organs of ruminants and humans. The method used was classroom action research (PTK). The data collection instruments used were teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, student science process skills activity sheets. The data is calculated using the formula. The value obtained shows that teacher activity in cycle I, namely 70.83%, is in the "good" category and in cycle II, 89.42% has increased in the "very good" category, while student activity in the cycle, namely 59.78%, is in the category "Enough". And in cycle II it increases to the "very good" category with a score of 83.69%. The science process skills of students in cycle I, namely 58.90%, were in the "enough" category leading to cycle II with a value of 74.44%, which increased and entered the "good" category. Based on the problems that have been described, it can be said that the use of the guided inquiry model can improve science process skills in class V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan.*

*Keywords: Science Process Skills, Science Learning, The Guided Inquiry Model*

**Abstrak**

Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA di SDN 02 Keumumu Aceh Selatan masih tergolong sangat rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya menggunakan model pembelajaran yang mendukung berkembangnya KPS siswa. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan keterampilan proses sains siswa di kelas V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan melalui model inkuiri terbimbing pada materi organ pencernaan hewan ruminansia dan manusi. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar aktivitas keterampilan proses sains siswa. Data tersebut dihitung dengan menggunakan rumus. Adapun nilai yang

diperoleh memperlihatkan aktivitas guru disiklus I yaitu 70,83% masuk dalam kategori “baik” dan pada siklus II 89,42% mengalami peningkatan dengan kategori “baik sekali”, sedangkan pada aktivitas siswa pada siklus yaitu 59,78% masuk kategori “cukup”. Dan pada siklus II meningkatkan ke kategori “baik sekali” dengan perolehan nilai sebesar 83,69%. Adapun keterampilan proses sains siswa pada siklus I yaitu 58,90% dikategori “cukup” menuju ke siklus II dengan nilai 74,44% mengalami peningkatan dan masuk kategori “baik”. Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan maka dapat dikatakan bahwa dengan adanya penggunaan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains di kelas V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan.

*Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Pembelajaran IPA, Model Inkuiri Terbimbing*

## **A. Pendahuluan**

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan di mana siswa lebih mencari tahu sendiri jawaban atas pertanyaannya dan siswa dituntut untuk lebih aktif serta kreatif saat pembelajaran. Menurut Aktamis dan Ergin keterampilan proses sains menjadi alat yang penting untuk belajar dan memahami sains juga penting dalam mendapat pengetahuan tentang sains. Namun, keterampilan tersebut tidak dapat ditawarkan lagi keberadaannya, karena keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam mengembangkan potensinya dalam proses pembelajaran.<sup>1</sup>

Wartono menyatakan bahwa keterampilan proses merupakan suatu cara atau pendekatan mengajar yang dapat membelajarkan siswa dalam memahami konsep melalui penyelidikan, pada hakikatnya keterampilan proses sains memiliki delapan aspek dan komponen yang dapat diukur anak didik yaitu: 1) mengamati, 2) mengelompokkan, 3) mengukur, 4) menafsirkan, 5) meramalkan, 6) menerapkan, 7) merencanakan penelitian, dan 8) mengkomunikasikan.<sup>2</sup>

Hamalik mengemukakan bahwa pengertian keterampilan proses dalam bidang ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang konsep-konsep dalam prinsip-prinsip yang dapat diperoleh peserta didik bila dia memiliki kemampuan-kemampuan dasar tertentu yaitu keterampilan proses sains yang dibutuhkan untuk menggunakan sains. Dengan demikian seorang guru perlu menerapkan sebuah pendekatan yang mengarahkan siswa untuk menggali potensi yang ada pada dirinya sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan proses sains seperti mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan

---

<sup>1</sup> Vivi, Yanti, Yalvema, Ahmad, *Pembelajaran IPA dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu Volume 4 No 1 Tahun 2020, h 168-174

<sup>2</sup> Marnita, *Peningkata Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Kontekstual pada Mahasiswa Semester 1 Materi Dinamika*, Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 9 (2013) , h.43-53

mengkomunikasi.<sup>3</sup>

Jadi seorang guru itu sebaiknya menggunakan sebuah model yang meningkatkan keaktifan serta siswa yang kreatif dalam pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilo dalam Yusman bahwa inkuiri adalah sebuah model pembelajaran yang diambil dari konsep teori konstruktivisme. Sanjaya mendefinisikan inkuiri sebagai rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan kepada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan sehingga dapat mengembangkan proses mental meliputi rasa ingin tahu, berpikir kritis, penyelidikan, dan pemecahan masalah. Model pembelajaran inkuiri dipercaya dapat mengembangkan sikap ilmiah dan mewujudkan pembelajaran aktif sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.<sup>4</sup>

Berdasarkan observasi di kelas V SD Negeri 02 Keumumu Aceh Selatan, terlihat aktivitas keterampilan proses sains siswa belum muncul, seperti banyaknya siswa yang belum kreatif, aktif dan belum mengembangkan keterampilan proses sains pada diri mereka. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya adalah siswa kurang kreatif dan aktif saat belajar sehingga aktivitas keterampilan proses sains belum berkembang secara optimal, saat observasi materi tentang organ saya melihat beberapa siswa masih belum melakukan pengamatan menggunakan panca indera, seperti guru menampilkan gambar organ kemudian guru menyuruh siswa mengamatinya, mencari permasalahan yang ada pada gambar dan juga bertanya dalam menyusun hipotesis meskipun telah dijelaskan oleh guru secara singkat tetapi ada sebagian siswa belum aktif mengkomunikasikan hasil pembelajaran dan

---

<sup>3</sup> Juhji, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing, Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol.2, No.1, Juni 2016, h.58-70.

<sup>4</sup>Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Kencana Prenadamedia Grup. Bandung. 2006, h.58-70.

belum dapat menyusun kesimpulan pembelajaran sesuai hasil yang didapatkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu model pembelajaran yang harus digunakan agar siswa mampu belajar secara optimal adalah dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip ilmiah serta mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah dan siswa bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran, yang dalam pelaksanaannya masih dibimbing oleh guru.

Umi Zuhripah sebelumnya telah melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi belajar siswa pada materi listrik melalui metode inkuiri terbimbing. dari hasil penelitian tersebut terdapat peningkatan keterampilan proses sains dengan nilai rata-rata siklus I adalah 67,5 dan pada siklus II sebesar 83, peningkatan keterampilan proses sains menunjukkan kategori tinggi/sangat baik dengan nilai rata-rata N-Gain 0,75; terdapat peningkatan motivasi belajar siswa dengan nilai skor rerata pada siklus I adalah 35,5 dan pada siklus II sebesar 126: peningkatan motivasi belajar menunjukkan kategori tinggi/baik dengan rerata nilai N-Gain 0,8.<sup>5</sup>

Selanjutnya Vivi Lusidawaty, Yanti Fitria, Yahvema Miaz, Ahmad Zikri juga pernah melakukan penelitian pembelajaran IPA dengan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi belajar siswa di Sekolah Dasar hasil penelitiannya menunjukkan pada siklus 1 keterampilan proses sains siswa 73% meningkatkan pada siklus 2 menjadi 85%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi inkuiri di kelas IV Sekolah Dasar dapat meningkatkan

---

<sup>5</sup> Umi Zuhripah, *Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*, DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik 2 (1) (2018), h. 82-89.

keterampilan proses sains motivasi siswa pada pembelajaran IPA.<sup>6</sup>

Begitu juga Rafiah, M. Arifuddin, dan Audi Ichsan Mahardika melakukan penelitian tentang meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing yang hasil penelitiannya keterlaksanaan RPP meningkat setiap siklusnya, yaitu dengan reliabilitas 99,64% dan 99,77%, peningkatan keterampilan proses sains siswa (merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data, menyimpulkan dan memprediksi) pada siklus I selama pembelajaran 79,5% dan pada akhir siklus senilai 85,6% dengan kategori sangat baik dan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 40% yang tuntas pada siklus I dan 80% pada siklus II.<sup>7</sup> Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan ketrampilan proses sains yang signifikan setelah menggunakan model inkuiri terbimbing.

## **B. Metode Penelitian**

Adapun jenis rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) peneliti terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas.<sup>8</sup> Penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif, di mana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data.<sup>9</sup>

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan

---

<sup>6</sup> Vivi Lusidawaty, Yanti Fitria, Yahvema Miaz, Ahmad Zikri, *Pembelajaran IPA dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu Volume 4 Nomor 1 Tahun 2020, h. 168-174

<sup>7</sup>Rafiah,M.Arifuddin, dan Audi Ichsan Mahardika, *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Vol 2 No.3 Oktober 2018, h. 186

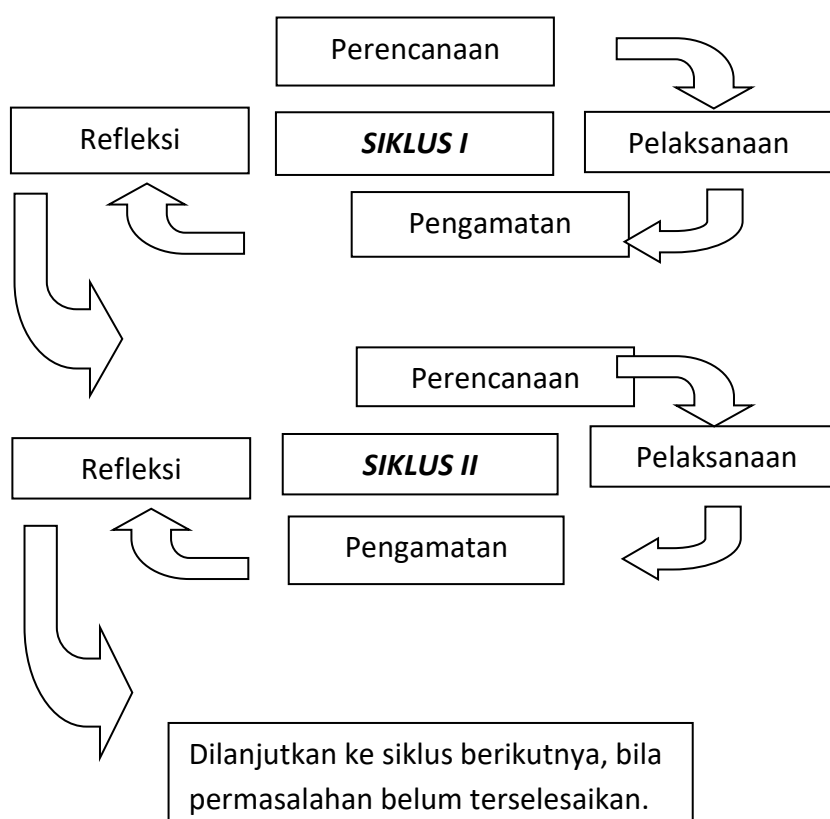
<sup>8</sup> Rochita wiria Atmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas, untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, Cet. III, (Bandung, 2007), h. 4.

<sup>9</sup> Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h. 46.

terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.<sup>10</sup> Oleh karena itu, penelitian merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan efektifitas melalui tindakan tertentu yang berlangsung di dalam sebuah kelas. Tujuan utama dilakukan penelitian tindakan ini adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya.<sup>11</sup>

Penelitian tindakan kelas terdiri dari rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Dalam siklus tersebut terdapat empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus adalah perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observasi*), refleksi (*reflecting*).

Adapun rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) dapat dilihat pada gambar berikut ini:



<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 3.

<sup>11</sup> Hamzah, *Menjadi Penelitian PTK yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 43.

Gambar 3.1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)<sup>12</sup>

Adapun langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah :

### **1. Perencanaan (*Planing*)**

Dalam tahap ini peneliti melakukan pengamatan pada pembelajaran IPA dikelas V SD N 02 Keumumu Aceh Selatan. Dari hasil pengamatan tersebut proses pembelajaran diperoleh suatu permasalahan, yaitu: siswa masih ada yang belum aktif dan kreatif dalam keterampilan proses sains yang ada dirinya. Dari masalah tersebut, maka rencana yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan materi yang akan di ajarkan dikelas.
- b. Menyusun RPP untuk masing-masing siklus yang berkaitan dengan model inkuiri terbimbing yang nantinya akan berguna untuk pedoman guru dalam pembelajaran.
- c. Menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD) pada tiap RPP.
- d. Menyusun alat evaluasi yang berupa:
  - 1) Lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama berlangsungnya proses pelaksanaan pada masing-masing siklus.
  - 2) Soal tes tulisan keterampilan proses sains yang akan diberikan setelah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada masing-masing siklus.
    - a. Menunjuk *obsever* (pengamat) guru ataupun teman sejawat ditempat penelitian dalam melaksanakan pembelajaran.
    - b. Melakukan penelitian guru untuk mengajar saat penelitian.

### **2. Pelaksanaan**

Dalam tahap ini yang berlangsung didalam kelas langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah melaksanakan pembelajaran siklus pertama sesuai dengan yang sudah di rencanakan di RPP. Pada masing-masing siklus diberikan tes untuk melihat ada tidaknya hasil belajar siswa, dan jika belum berhasil atau belum terlihat adanya peningkatan, peneliti dapat melaksanakan

---

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas,...*, h. 16.



pembelajaran siklus kedua dan siklus-siklus seterusnya, sehingga mencapai ketuntasan dalam penelitian. Selama proses pembelajaran peneliti dibantu oleh seorang pengamar untuk mengamati siswa dan guru dikelas.

### **3. Pengamatan/Observasi**

Obsevasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan guru sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Melalui pengumpulan informasi, observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan yang dilakukan guru dalam melaksanakan tindakan, sehingga dapat dijadikan masukan ketika guru melakukan refleksi untuk penyusunan rencana ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.<sup>13</sup> Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Untuk membatasi pengamatan, observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini memuat aktivitas yang akan diamati serta kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang diamati. Adapun tujuan dari obsevasi adalah untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing.

### **4. Refleksi**

Refleksi adalah kegiatan merenungkan atau mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan peneliti.<sup>14</sup> Refleksi juga dikatakan dengan suatu upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi. "Refleksi dilakukan secara kolaboratif yaitu adanya diskusi antara guru dengan pengamat". Dengan demikian refleksi dapat ditentukan setelah pelaksanaan tindakan selesai dilakukan. Refleksi dilakukan untuk melihat kemajuan yang diperoleh dan kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki ataupun hambatan-hambatan yang harus dihadapi pada siklus selanjutnya. Peneliti mencatat semua masukan

---

<sup>13</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 25.

<sup>14</sup>Suryadi,2008, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Diva Press, tigabelas), h. 64.

dan saran dari pengamat untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Dengan demikian refleksi ialah kegiatan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan dalam suatu tindakan yang telah dilakukan, dengan adanya refleksi ini suatu perbaikan tindakan selanjutnya ditentukan dan dilaksanakan.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 02 Keumumu Aceh Selatan yang beralamat Darrul Sejahtera, Desa Keumumu Hulu, Kecamatan Labuhan Haji Timur, Kabupaten Aceh Selatan. Sekolah ini dipilih sebagai tempat penelitian karena belum ada yang meneliti tentang Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pembelajaran IPA Siswa Kelas V Model Inkuiri Terbimbing di SDN 02 Keumumu Aceh Selatan.

Subjek penelitian merupakan orang yang akan diteliti dalam penelitian. Adapun yang menjadi subjek penelitian tindakan kelas di sini adalah 9 siswa kelas V SD Negeri 02 Keumumu Aceh Selatan.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi (pengamatan)**

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.<sup>15</sup> Selama proses belajar mengajar yang akan diobservasi adalah aktivitas guru dan siswa, data dikumpulkan melalui pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan. Observasi dalam penelitian dilakukan saat proses belajar mengajar berlangsung yaitu melihat aktivitas guru dan aktivitas siswa ketika siswa dibelajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

#### **2. Tes Keterampilan Proses Sains**

Tes adalah sebagai alat ukur yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor.<sup>16</sup> Tes keterampilan proses sains adalah tes untuk mengukur

---

<sup>15</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ( Jakarta: Rajawali Pres, 2009), h. 76

<sup>16</sup> S Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h.170

keterampilan proses sains siswa, tes yang digunakan dalam penelitian ini terjadi berupa soal yang memuat indikator keterampilan proses siswa yang meliputi: 1) mengamati, 2) memprediksi, 3) mengelompokkan, 4) mengkomunikasikan, dan 5) menyimpulkan.<sup>17</sup> Tes ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang sifatnya mengevaluasi hasil proses atau untuk mengetahui kondisi awal sebelum proses.

#### **D. Instrumen Pengumpulan data**

Instrumen merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk mencari dan memperoleh data dalam suatu penelitian. Adapun yang menjadi instrumen dalam penelitian adalah:

##### **1. Lembar Observasi**

Lembar observasi digunakan untuk mengamati kegiatan didalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati meliputi kemampuan peneliti sebagai pengajar dan hasil belajar siswa dalam belajar.<sup>18</sup>

##### **a) Lembar Observasi Aktivitas Guru.**

Lembar pengamatan digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Pengisian lembar observasi di isi oleh pengamat sesuai dengan petunjuk. Yang menjadi pengamat adalah guru atau teman sejawat. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan memberikan tanda dalam kolom yang telah di sediakan sesuai dengan gambaran yang diamati. Lembar observasi diberikan kepada pengamat untuk mengamati setiap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dengan Model Inkuiri Terbimbing.

##### **b) Lembar observasi aktivitas siswa.**

---

<sup>17</sup> Juhji, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing, Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol.2, No.1, Juni 2016, h, 58-70.

<sup>18</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 108

Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing.

c) Tes Keterampilan Proses Sains.

Tes merupakan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>19</sup> Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa, digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes yang di gunakan pada penelitian terdiri dari siklus I, siklus II. Masing-masing terdiri dari berupa soal yang memuat beberapa indikator keterampilan proses sains siswa yang meliputi: mengamati, memprediksi, mengelompokkan, mengkomunikasi dan menyimpulkan.

## **E. Teknik Analisis Data**

Setelah semua kegiatan selesai dilaksanakan, maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap semua data yang diperoleh selama penelitian. Tujuan analisis data ini adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif.

Untuk mendiskripsikan data penelitian, maka dilakukan analisis sbb:

### **1. Analisis Data Aktivitas guru**

Analisis data aktivitas guru diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus presentase, yang berguna untuk mengetahui apakah model yang digunakan siswa sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

Analisis ini digunakan dengan menggunakan rumus presentase.

---

<sup>19</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h. 35

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka presentase

F = Nilai capaian aktivitas siswa

N = Jumlah aktivitas keseluruhan<sup>20</sup>

**Tabel 3.1 Klasifikasi Penilaian Aktivitas Guru**

<b>Nilai Angka</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Kategori</b>
80-100	A	Baik sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

## **2. Analisis Data Aktivitas Siswa**

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, yang berguna untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Data pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dianalisis dengan menggunakan presentase berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

---

<sup>20</sup> Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2009), h. 43

- P = Angka presentase  
 F = Nilai capaian aktivitas guru  
 N = Nilai maksimal

**Tabel 3.2 Klasifikasi Penilaian Aktivitas Siswa**

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

### 3. Analisis Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadinya peningkatan keterampilan proses sains/IPA siswa melalui model *Inkuiri Terbimbing*. Peneliti menggunakan rumus persentase:<sup>21</sup>

$$\% = \frac{\text{Nilai KPS yang diperoleh}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100 \%$$

**Tabel 3. 3 Kategori Penilaian Peningkatan Keterampilan Proses Sains**

Persentase (%)	Kriteria
≥ 85	Sangat Baik
70-85	Baik
55-69	Cukup
40-55	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

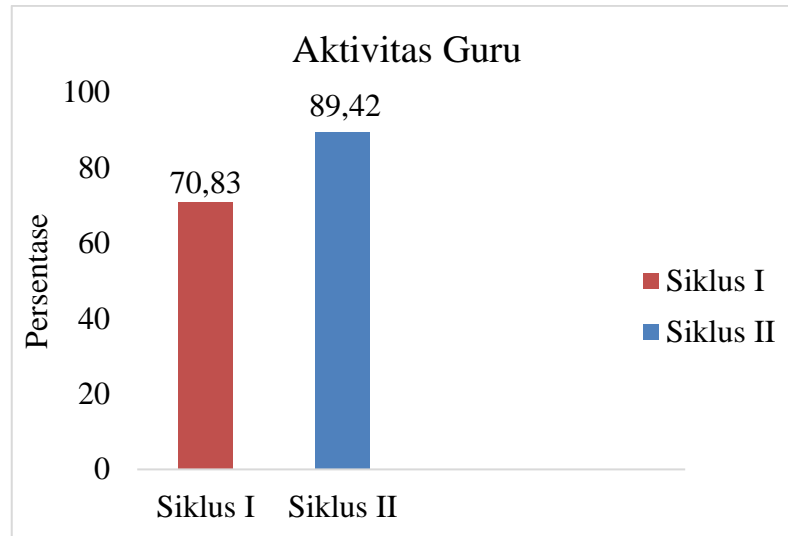
<sup>21</sup>Juhji, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing*, *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol.2, No.1, Juni 2016, h. 58-70.

## **F. Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di SDN 02 Keumumu Aceh Selatan yang terdiri dari 2 siklus. Siklus pertama dilakukan pada tanggal 9 september 2022 dan siklus kedua pada tanggal 12 september 2022. Dalam penelitian ini menerapkan model yaitu model inkuiri terbimbing yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada pelajaran IPA. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan lembar aktivitas guru, siswa dan aktivitas keterampilan proses sains.

### **1. Aktivitas Guru**

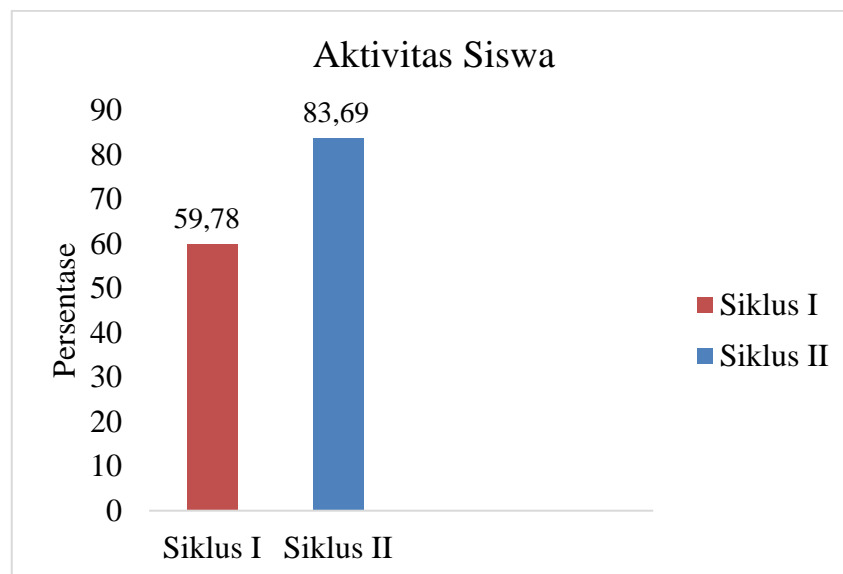
Hasil aktivitas guru telah yang telah dilakukan sebanyak dua siklus menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Terlihat dari hasil tes evaluasi siklus I dengan nilai rata-rata 70,83% masuk kategori Baik, dan pada siklus II yaitu 89,42% mengalami peningkatan dengan kategori Baik Sekali. Adapun faktor yang menyebabkan adanya peningkatan aktivitas guru dalam melakukan perbaikan terhadap aspek-aspek yang masih rendah yang terdapat disiklus I yaitu kurang maksimal dalam menguasai kelas, masih kurang terampil dalam mengelola waktu pembelajaran dan masih kurang menarik perhatian siswa agar lebih fokus pada saat pembelajaran. Dengan adanya kekurangan tersebut peneliti bisa lebih baik lagi dalam melakukan proses pembelajaran pada siklus II. Dengan demikian aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran pada kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup sudah terlaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun pada RPP siklus I dan siklus II.



Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Guru

## 2. Aktivitas Siswa

Saat proses pembelajaran peran guru sangat diperlukan dalam menunjang dan menumbuhkan semangat belajar siswa dan memotivasi siswa untuk percaya diri ketika maju didepan kelas. Pada siklus II peneliti telah merevisi aspek-aspek aktivitas siswa yang masih rendah seperti siswa yang kurang semangat dalam proses pembelajaran dan siswa yang belum percaya diri yang masih ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan pada saat tampil didepan kelas. Dengan demikian adanya revisi dari guru, proses pembelajaran pada siklus II berlangsung dengan sangat baik.



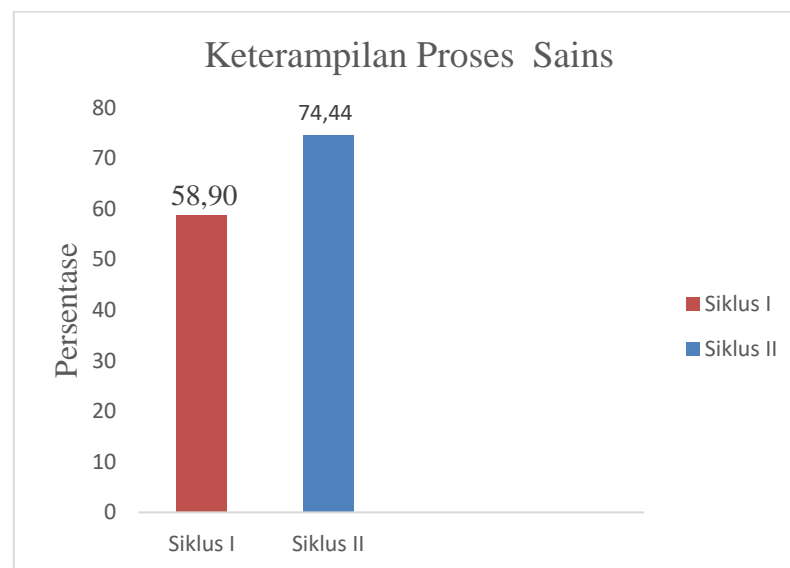


Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Siswa

3. Hasil Peningkatan KPS menggunakan model inkuiri terbimbing

Tabel 4.10 Skor Hasil Peningkatan KPS Melalui Model Inkuiri Terbimbing

Keterampilan Proses Sains	Persentase (%)	
	Siklus I	Siklus II
Mengamati	66,70%	86,11%
Memprediksi	47,22%	61,11%
Mengelompokkan	63,90%	69,44%
Mengkomunikasikan	52,80%	69,44%
Menyimpulkan	63,90%	86,11%
<b>Rata-rata</b>	<b>58,90%</b>	<b>74,44%</b>



Gambar 4.5 Diagram Keterampilan Proses Sains

Proses peningkatan KPS pada kelas V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan dilakukan dengan dua siklus. Karena siklus pertama belum terjadi peningkatan keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA di kelas V,

maka ini dapat dilakukan melalui hasil tes keterampilan proses sains pada siklus pertama yang nilai klasikalnya dengan persentase 58,88%. Dikatakan tuntas belajar apabila siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal KKM yang telah diterapkan oleh sekolah yaitu: 68 untuk ketuntasana individual dan 70 untuk klasikal. Pada siklus II peningkatan yang tuntas dengan nilai klasikal dengan persentase 74,49%. Berdasarkan penjelasan diatas dapat menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan melalui model inkuiri terbimbing pada materi organ pencernaan di kelas V SDN 02 Keumumu Aceh Selatan. Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II disebabkan adanya penggunaan model pembelajaran yang sesuai.

## **G. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian upaya peningkatan keterampilan proses sains pembelajaran IPA siswa kelas V melalui model inkuiri terbimbing di SDN 02 Keumumu Aceh Selatan, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru melalui penggunaan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan dari siklus I yaitu: 70,83% masuk dalam kategori "baik" dan pada siklus II yaitu : 89,42% mengalami peningkatan dengan kategori "baik sekali".
2. Aktivitas siswa melalui penggunaan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi organ pencernaan hewan dan manusia mengalami peningkatan dari siklus I yaitu: 59,78% masuk kekategori "cukup". Pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 74,49% dengan kategori "baik".
3. Keterampilan proses sains siswa melalui model inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA materi organ pencernaan pada hewan dan manusia mengalami peningkatan dari siklus I yaitu : 58,88% masuk kategori "Cukup" Pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 74,44% dengan kategori "baik".

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ( Jakarta: Rajawali Pres, 2009),
- Anas Sudjiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2009),
- Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001),
- Hamzah, *Menjadi Penelitian PTK yang Profesional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011),
- Juhji, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing*, *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol. 2, No.1, Juni 2016,
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012),
- Marnita, *Peningkata Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Kontekstual pada Mahasiswa Semester 1 Materi Dinamika*, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9 (2013) ,
- Rochita wiria Atmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas, untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*, Cet. III, (Bandung, 2007),
- Rafiah, M. Arifuddin, dan Audi Ichsan Mahardika, *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* Vol 2 No.3 Oktober 2018
- Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Kencana Prenadamedia Grup. Bandung. 2006.
- Sitiatava Rizema Putra, *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013),
- Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 3.
- Suryadi, 2008, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Diva Press, tigabelas),
- S Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005),
- Umi Zuhriyah, *Pembelajaran IPA Berbaris Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*, *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 2 (1) (2018) 82-89.

Vivi, Yanti, Yalvema, Ahmad, *Pembelajaran IPA dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu Volume 4 No 1 Tahun 2020,h 168-174

Vivi Lusidawaty, Yanti Fitria, Yahvema Miaz, Ahmad Zikri, *Pembelajaran IPA dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu Volume 4 Nomor 1 Tahun 2020 h 168-174

Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009),