

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2015, hlm. 107) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Secara rinci lagi Hastjarjo (2019, 187) menyatakan bahwa metode eksperimen terbagi menjadi tiga macam, yaitu: (1) eksperimen acak (*randomized-experiment*), (2) eksperimen-kuasi (*quasi experiment*), serta (3) eksperimen kasus tunggal/subjek-tunggal (*single case/single subject experiment*). Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 73) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, yaitu: (1) *pre-experimental*, (2) *true-experimental*, (3) *factorial experimental*, dan (4) *quasi experimental*.

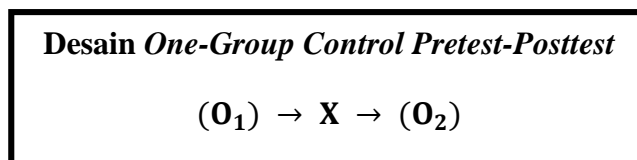
Jenis penelitian yang digunakan sebelumnya dalam penelitian ini adalah *quasi exsperiment* (eksperimen semu) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Namun situasi dan kondisi lapangan saat ini yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya penelitian secara *quasi experiment*, maka jenis penelitian dirubah menjadi penelitian *pre-experimental* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *One-Control Group Pretest-Postest Design*.

Adapun penelitian *pre-experiment* yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2015, hlm.109) adalah sebagaimana berikut:

Dikatakan *pre-experimental design* karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Hal ini disebabkan karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel dependen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Selain daripada itu, dengan desain penelitian *One-Control Group Pretest-Postest Design* artinya penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok yang didalamnya terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan atau *treatment* untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) dan *posttest* setelah diberi perlakuan atau *treatment* untuk mengukur kemampuan akhir setelah diterapkannya model

pembelajaran *guided inquiry* serta melihat seberapa besar pengaruhnya, kemudian bermaksud untuk membandingkan keadaan sebelum dengan setelah diberi perlakuan. Maka dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2001, hlm. 64). Adapun rancangan dari desain dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3. 1**  
**Desain *One-Group Control Pretest-Posttest***

Keterangan:

$O_1$  : *pretest* untuk mengukur kemampuan awal keterampilan proses sains siswa.

$O_2$  : *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir keterampilan proses sains siswa.

X : *treatment*/ perlakuan, yaitu proses belajar mengajar pada kelompok siswa eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

Namun pelaksanaan dari metode penelitian *pre-experiment* dengan desain *One-Control Group Pretest-Posttest Design* yang digunakan dalam penelitian ini tidak dapat dilaksanakan dalam pembelajaran kelas di Sekolah Dasar seperti biasanya, melainkan dilaksanakan dalam pembelajaran kelompok kecil dan dilakukan di rumah. Oleh karena itu metode *pre experiment* yang digunakan kali ini merupakan modifikasi dari metode penelitian *Single Subject* dengan desain *A-B-A*.

Adapun alasan digunakannya metode penelitian tersebut disebabkan karena situasi dan kondisi lapangan saat ini yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya penelitian secara langsung di dalam kelas akibat kondisi yang sedang terjadi di Indonesia bahkan di dunia, yaitu mewabahnya virus baru yang berbahaya *Pandemic Corona Virus Diseasen* (Covid-19) atau disebut juga virus corona. Penyebaran virus corona yang sangat cepat dan berbahaya ini membuat pemerintah mengeluarkan suatu keputusan bijak dengan diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang telah diatur melalui Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dan Keputusan Presiden

(Keppres) Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat. Dimana PP dan Keppres tersebut ditandatangani Presiden Joko Widodo pada 31 Maret 2020. (Humas Kemensetneg, 2020, setneg.go.id, 11 Mei 2020)

PSBB adalah pembatasan kegiatan di tempat umum atau di fasilitas umum dalam bentuk pembatasan jumlah orang dan pengaturan jarak antar orang untuk mencegah penyebaran Covid-19. Artinya, dengan adanya PSBB masyarakat masih bisa beraktivitas, tetapi memang dibatasi (Joko Widodo, 2020, setneg.go.id, 11 Mei 2020). Termasuk didalamnya pembatasan kegiatan pembelajaran di sekolah dan instansi pendidikan lainnya. Karena kondisi inilah peneliti mengganti dan memodifikasi metode penelitian yang seharusnya dapat dilakukan di sekolah dasar akan digantikan dengan metode penelitian yang menggunakan subyek kelompok kecil dan dapat dilakukan di rumah. Oleh karena itu, penggunaan metode penelitian *pre-experiment* yang dimodifikasi dengan penelitian *single subject* (penelitian terhadap subyek kelompok kecil antara 1-4 orang anak di sekitaran rumah) menjadi pilihan tepat sebagai alternatif penyelesaian. Hal itu sejalan dengan Fraenkel dan Wallen (2009, hlm. 299) yang menyatakan bahwa:

*Single-subject research is a type of quantitative research that involves studying in detail the behaviour of each of a small number of participants. Note that the term single-subject does not mean that only one participant is studied; it is more typical for there to be somewhere between two and 10 participants. (This is why single-subject research designs are sometimes called small-n designs, where n is the statistical symbol for the sample size.)*

Artinya penelitian subyek tunggal merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan kelompok kecil sebagai subyek penelitiannya, yang berkisar antara dua hingga 10 subyek. Hal itu karena biasanya penelitian ini digunakan untuk mempelajari secara rinci perilaku dari masing-masing subyek yang diteliti. Itulah sebabnya desain penelitian subyek tunggal kadang disebut juga desain *small-n*, yang dimana n adalah simbol statistik untuk ukuran sampel.

### **3.2 Subyek Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan subyek dari siswa kelas V SDN Pasawahan Kidul yang tempat tinggalnya tidak jauh atau sekitar rumah peneliti. Subyek dalam penelitian ini terdiri dari kelompok kecil sebanyak 4 orang siswa. Adapun deskripsi dari subyek dalam penelitian ini diantaranya:

Inda Damayanti, 2020

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GUIDED INQUIRY TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Nama : Muhammad Azriel Arizki/ MAA  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
TTL : Purwakarta, 20 Februari 2008  
Karakteristik : Menyukai pembelajaran yang bisa berkegiatan di luar kelas, seperti olahraga dan IPA. Karena menurutnya dengan hal itu maka ia akan mendapatkan hal-hal baru.
- 2) Nama : Fatma Sri Wulan/ FSW  
Jenis Kelamin : Perempuan  
TTL : Purwakarta, 10 Januari 2008  
Karakteristik : Lebih menyukai pembelajaran IPA yang mempelajari tentang alam dan lingkungannya, namun tidak suka dengan kegiatan kerja kelompok bersama teman karena menurutnya dengan kerja kelompok akan lebih sulit jika mendapatkan teman kelompok yang tidak bisa diajak untuk bekerja sama.
- 3) Nama : Zahra Nur Haliza/ ZNH  
Jenis Kelamin : Perempuan  
TTL : Purwakarta, 31 Oktober 2008  
Karakteristik : Lebih menyukai pembelajaran Matematika karena kesulitannya yang menurutnya menantang untuk dicari tau, dan tidak menyukai kegiatan praktikum di kelas karena terkadang kesulitan dalam menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam praktikum, dan tak jarang harus mengeluarkan uang.
- 4) Nama : Anggia Nur Ramadhani/ ANR  
Jenis Kelamin : Perempuan  
TTL : Purwakarta, 19 Agustus 2008  
Karakteristik : Lebih menyukai pembelajaran Matematika karena menurutnya belajar matematika sangat menyenangkan, apalagi jika bekerja sama dengan teman yang juga menyukai matematika atau teman dekatnya. Juga lebih menyukai menulis dan menghitung dibandingkan dengan kegiatan praktikum dalam pembelajaran IPA.

### 3.3 Definisi Operasional

Menurut Suryabtra (2006) mengemukakan bahwa “Definisi Operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat variabel yang diamati (diobservasi).” Definisi operasional mencakup hal-hal penting dalam penelitian yang memerlukan penjelasan. Definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut:

#### 3.4.1 Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan-keterampilan ilmiah yang dapat digunakan dalam kegiatan ilmiah untuk menemukan sesuatu, dan merupakan suatu proses penemuan dalam memperoleh pengetahuan sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan intelektual, fisik, mental dan sosial yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Anak akan mampu menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai.

#### 3.4.2 Model Pembelajaran *Guided Inquiry* (Inkuiri Terbimbing)

*Guided inquiry* atau inkuiri terbimbing dapat diartikan sebagai salah satu metode pembelajaran berbasis inkuiri yang penyajian masalah, pertanyaan-pertanyaan dan materi atau bahan penunjang yang ditentukan oleh guru. Masalah dan pertanyaan ini dapat mendorong siswa melakukan penyelidikan untuk menentukan jawabannya dan siswa memperoleh kompetensinya melalui suatu penyelidikan yang dipandu oleh guru.

#### 3.4.3 Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik merupakan suatu pembelajaran terpadu yang didalamnya menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Fokus perhatian dalam pembelajaran tematik terletak pada proses yang ditempuh peserta didik saat berusaha memahami isi pembelajaran secara aktif dan mandiri sejalan dengan bentuk-bentuk keterampilan yang harus dikembangkannya.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat diperoleh melalui beberapa tahap berikut ini:

### 3.4.1 Tes

Arikunto (2002, hlm. 193) memaparkan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Jenis tes yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest* berupa tes esai atau uraian. *Pretests* dilakukan pada awal pembelajaran sebelum diberikannya perlakuan/*treatmen* untuk mengukur kemampuan awal siswa. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan/*treatmen* untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan yang diukur pada sebelum dan setelah diberikannya perlakuan/*treatmen*.

### 3.4.2 Observasi

Menurut Riduwan (2015, hlm. 104) observasi merupakan kegiatan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk melihat proses pembelajaran atau data aktifitas guru dan siswa yang dilakukan menggunakan model *guided inquiry* (inkuiri terbimbing). Lembar observasi digunakan sebagai pedoman observer pada saat melakukan observasi untuk mengamati seluruh kegiatan pembelajaran baik kegiatan guru dan siswa serta bagaimana kondisi kelas selama kegiatan pembelajaran.

### 3.4.3 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau setidaknya pada pengetahuan atau keyakinan pribadi. (Sugiyono. 2010, hlm. 317). Jenis wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara terstruktur, yakni wawancara dengan adanya penyusunan pertanyaan sebelum pelaksanaan wawancara itu dilakukan.

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk tanya jawab sederhana secara langsung kepada setiap subyek dalam kelompok kecil. Wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berbasis inkuiri yang telah dilakukan serta untuk menambah data

tentang keterampilan proses sains keempat subyek dalam kelompok kecil yang diteliti. Secara keseluruhan teknik pengumpulan data terlihat pada tabel 3.1

**Tabel 3. 1**  
**Teknik Pengumpulan Data**

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Keterangan
1	Siswa	Keterampilan Proses Sains	Tes Tertulis	Dilakukan pada saat awal dan akhir pembelajaran
2	Siswa	Aktivitas siswa selama proses pembelajaran	Lembar Observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran
3	Siswa	Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran	Wawancara	Dilakukan setelah pembelajaran

### 3.5 Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 175) menyatakan bahwa Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 3.5.1 Tes Keterampilan Proses Sains Siswa

Tes ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana keterampilan proses siswa sebelum mendapat perlakuan model *Guided Inquiry* dan sesudah mendapatkan perlakuan model *Guided Inquiry*. Pada penelitian ini jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa tes esai/uraian sebanyak 10 soal. Soal tersebut dibuat berdasarkan muatan mata pelajaran yang ada pada tema 6 “Panas dan Perpindahannya”, Khususnya pada kegiatan percobaan yang dilakukan dalam materi IPA mengenai suhu dan kalor serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, yang kemudian dihubungkan berdasarkan indikator dari aspek keterampilan proses sains yang akan di ukur, diantaranya: (1) keterampilan mengamati, (2) keterampilan mengklasifikasi, (3) keterampilan memprediksi, (4) keterampilan menginferensi, dan (5) keterampilan mengkomunikasi. Kisi-kisi instrumen Keterampilan Proses Sains disajikan pada tabel 3.2.

#### 3.5.2 Lembar observasi


Lembar observasi digunakan untuk mengamati bagaimana proses pembelajaran berlangsung pada kelas V sekolah dasar. Observasi yang dilakukan adalah observasi secara langsung pada kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran

di kelas. Lembar observasi merupakan pedoman saat observer mengamati proses belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas dengan memberi tanda centang (✓) pada lembar observasi yang telah dibuat. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan model *guided inquiry* dalam keterampilan proses sains yang terjadi saat proses pembelajaran. Kisi-kisi lembar keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 3.3.

### 3.5.3 Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini ialah wawancara terstruktur, sehingga memerlukan daftar pertanyaan untuk menambahkan penjelasan atau melengkapi data. Beberapa pertanyaan tersebut tersusun dalam format wawancara pada tabel 3.4.

**Tabel 3. 2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Proses Sains**

No	Indikator KPS	Indikator Soal	Nomor Soal
1	Mengobservasi	Menyebutkan kejadian yang diamati (konduksi dan konveksi).	1
		Menjelaskan peristiwa yang terjadi saat air berisi kacang hijau mendidih.	2
2	Mengklasifikasi	Membedakan alasan yang terjadi pada kedua percobaan tentang perpindahan panas secara konduksi dan konveksi.	3
		Menyebutkan peristiwa yang termasuk ke dalam perpindahan panas secara konveksi.	4
3	Memprediksi	Memberikan pendapat mengenai es batu ketika dimasukkan ke dalam air panas.	5
		Memberikan pendapat apabila zat perantara yang digunakan tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.	6
4	Menginferensi	Memberikan penjelasan tentang alat dan bahan yang dapat digunakan dalam percobaan dan yang tidak.	7
		Memberikan penjelasan tentang gambar berikut ini: 	8
5	Mengomunikasikan	Memberikan kesimpulan mengenai bagaimana gerakan air saat mendidih ketika dipanaskan.	9
		Membuat sebuah tabel berisi arti, zat perantara dan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari mengenai perpindahan panas secara konveksi.	10



**Tabel 3. 3**  
**Format Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran**

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom skala penilaian 1, 2, 3 atau 4 berdasarkan aspek aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan pengamatan pada saat proses pembelajaran.

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Deskriptor	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
<b>Tahap 1 Guided Inquiry : Perumusan Masalah</b>						
1	Keterampilan Mengobservasi	Siswa mengamati peristiwa air mendidih karena dipanaskan yang ditunjukkan oleh guru.				
2		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai zat perantara dalam peristiwa air mendidih.				
<b>Tahap 2 Guided Inquiry : Menyusun Hipotesis</b>						
3	Keterampilan Memprediksi	Siswa memperkirakan apa yang terjadi jika es batu dimasukkan ke dalam air panas dan menuliskan perkiraannya pada LKS yang telah disediakan.				
4		Siswa menuliskan perkiraan alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan kegiatan percobaan.				
<b>Tahap 3 Guided Inquiry : Mengumpulkan Data</b>						
5	Keterampilan Klasifikasi	Siswa membedakan zat perantara yang terjadi antara percobaan menyelidiki perpindahan panas secara konveksi dengan percobaan sebelumnya mengenai konduksi.				
6		Siswa membedakan alasan yang terjadi pada percobaan menyelidiki panas secara konveksi dengan percobaan sebelumnya mengenai konduksi.				
<b>Tahap 4 Guided Inquiry : Menganalisis Data</b>						
7	Keterampilan Menginferensi	Siswa menjawab pertanyaan pada LKK terkait percobaan menyelidiki perpindahan panas secara konveksi.				
8		Siswa berdiskusi menentukan hipotesis awal terbukti atau tidak.				
<b>Tahap 5 Guided Inquiry : Menyimpulkan</b>						
9	Keterampilan Mengkomunikasi	Siswa mempresentasikan hasil kegiatan percobaan yang telah dilakukan.				
10		Siswa menyampaikan pengalaman pembelajaran selama kegiatan percobaan.				
11		Siswa dapat membuat kesimpulan mengenai kegiatan percobaan perpindahan panas secara konveksi.				
<b>Jumlah skor yang diperoleh</b>						
<b>Rata-Rata = <math>\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah aktivitas}}</math></b>						
<b>Presentase = <math>\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%</math></b>						

Kriteria:

1 = Kurang Baik, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik

**Tabel 3. 4**  
**Tabel Format Wawancara**

No.	Pertanyaan	Uraian Jawaban
1.	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	...
2.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah selama ini?	...
3.	Kegiatan atau praktek apa yang sering dilakukan dalam pembelajaran IPA?	...
4.	Apakah guru memberikan kesempatan kegiatan untuk mengamati?	...
5.	Apakah guru memberikan kesempatan kegiatan untuk mengkelompokan/ menggolongkan ?	...
6.	Apakah guru memberikan kesempatan kamu melakukan kegiatan menyimpulkan dalam kegiatan pembelajaran?	...
7.	Apakah guru memberikan kesempatan kamu melakukan kegiatan mengomunikasikan dalam suatu pembelajaran?	...
8.	Apakah kamu diberikan kesempatan untuk kamu mengeluarkan pendapatmu/ hasil pemikiranmu dalam proses pembelajaran?	...
9.	Apakah kamu sering mengadakan kegiatan diskusi baik dalam kelompok maupun siswa dalam proses pembelajaran?	...
10.	Pada saat pembelajaran, apakah guru sering mereview/ mengulang kegiatan (keterampilan) apa yang telah kamu dipelajari?	...

### 3.6 Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat ukur harus dilakukan uji coba terlebih dahulu. Menurut Arikunto (2002, hlm. 144) mengungkapkan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Oleh karena itu instrumen ini harus teruji validitas dan reliabilitasnya. Untuk menguji instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data ini, maka terlebih dahulu instrument tes diujikan kepada para ahli atau *Judgment Expert*, yang hasilnya instrumen tes boleh digunakan dengan beberapa perbaikan. Adapun teknik analisis instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 3.6.1 Analisis Validitas Tes

Analisis Validitas Tes/ Uji Validitas digunakan untuk menunjukkan seberapa tepat suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Arikunto (2002, hlm. 144) menjelaskan instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 121) menjelaskan validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Sedangkan Arikunto (2013, hlm.75) merumuskan kriteria dari koefisien korelasi data validitas yang disajikan pada tabel 3.5.

**Tabel 3. 5**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Korelasi</b>	<b>Interpretasi Validitas</b>
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

(Sumber: Arikunto, 2013, hlm. 75)

Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen tes dilakukan terlebih dahulu dengan melakukan pengujian instrumen melalui *Judgment expert* kepada dosen ahli, yang kemudian melakukan analisis validitas instrumen dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic Version 16*. Pengujian validitas instrumen menggunakan rumus *product moment*, dimana kriteria valid atau tidaknya butir instrumen dilakukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  yang diperoleh dengan  $r_{tabel}$ . Dimana jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal dianggap

valid. Sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal dianggap tidak valid, dengan taraf signifikansi yang diuji adalah 0,05.

Adapun hasil analisis validitas tes yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.6 dan 3.7.

Berdasarkan tabel 3.6, terdapat 6 soal yang valid yaitu soal nomor 4, 6, 7, 8, 9, dan 10. Serta 4 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 1, 2, 3, dan 5. Keenam soal yang valid tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Namun, karena ada beberapa jumlah nilai  $r$  hitung soal tidak valid yang mendekati nilai  $r$  tabel, maka soal tersebut akan diperbaiki dan digunakan untuk menambah soal yang sudah valid. Adapun soal yang diperbaiki yaitu soal nomor 1 dan 3. Sehingga nomor soal yang digunakan sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini berjumlah 8 soal, yang terdiri dari soal nomor 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, dan 10.

**Tabel 3. 6**  
**Data Hasil Uji Coba Instrumen Soal Keterampilan Proses Sains**

No. Resp	Nomor Butir Soal										Skor Total	Presentase (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	17	57
2	3	3	3	3	2	1	3	3	2	3	26	87
3	3	3	2	1	1	1	1	3	2	3	20	67
4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	26	87
5	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	26	87
6	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	26	87
7	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3	24	80
8	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	27	90
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	67
10	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	27	90
11	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28	93
12	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	27	90
13	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	28	93
14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	97
15	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	27	90

Keterangan:

Skor maksimal setiap butir soal = 3

1 = skor untuk jawaban siswa salah

2 = skor untuk jawaban siswa mendekati

3 = skor untuk jawaban siswa benar

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Analisis Validitas Butir Soal Instrumen KPS**

No. Soal	Indikator Soal	r hitung	r tabel 5% dari N=10	Interpretasi	Validitas	Keterangan
1.	Mengobservasi	0,352	0,514	Rendah	Tidak valid	Diperbaiki dan digunakan
2.		0,067	0,514	Sangat rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
3.	Mengklasifikasi	0,415	0,514	Sedang	Tidak valid	Diperbaiki dan digunakan
4.		0,829	0,514	Sangat tinggi	Valid	Digunakan
5.	Memprediksi	0,296	0,514	Rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
6.		0,552	0,514	Sedang	Valid	Digunakan
7.	Menginferensi	0,839	0,514	Sangat tinggi	Valid	Digunakan
8.		0,786	0,514	Tinggi	Valid	Digunakan
9.	Mengkomunikasi	0,594	0,514	Sedang	Valid	Digunakan
10.		0,777	0,514	Tinggi	Valid	Digunakan

### 3.6.2 Analisis Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006, hlm. 178), menyatakan bahwa reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah cukup baik. Instrumen tes dapat dikatakan dipercaya jika memberikan hasil yang sama atau konsisten apabila dilakukan tes berulang kali. Jika siswa diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap siswa akan tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompoknya (Widoyoko, 2012, hlm. 257).

Pengujian reabilitas soal ini dihitung menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic Version 16* melalui pengujian *Cronbach's Alpha*. Diman nilai reliabilitas ditunjukkan dengan besarnya nilai Alpha yang kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Selanjutnya, untuk mengetahui interpretasi derajat reliabilitas soal, Sulaeman (2016, hlm. 57) mengungkapkan tafsiran koefisien reliabilitas yang dapat dilihat pada tabel 3.8.

**Tabel 3. 8**  
**Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,80 - 1,00	Derajat reliabilitas sangat tinggi
0,60 – 0,79	Derajat reliabilitas tinggi
0,40 – 0,59	Derajat reliabilitas cukup
0,20 – 0,39	Derajat reliabilitas rendah
0,00 – 0,19	Derajat reliabilitas sangat rendah

(Sumber: Sulaeman, 2016)

Hasil uji reliabilitas instrumen didapatkan hasil nilai alpha sebesar 0,692. Maka dapat diinterpretasikan bahwa tingkat reliabilitas soal berada pada derajat reliabilitas tinggi.

### 3.6.3 Analisis Daya Pembeda

Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengkaji soal-soal dalam kesanggupan soal dalam membedakan kemampuan siswa. Arikunto (2012, hlm. 226) menyebutkan bahwa perhitungan daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Untuk mengetahui daya pembeda dari setiap butir soal, maka peneliti menghitung menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic Version 16* melalui pengujian yang diambil pada tabel *Corrected Item-Total Correlation*. Adapun hasil pengujian daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.9.

**Tabel 3. 9**  
**Hasil Uji Daya Pembeda**

Nomor Soal	Nilai DP	Interpretasi
1	0,164	Jelek
2	-0,101	Jelek
3	0,235	Cukup
4	0,766	Baik sekali
5	0,031	Jelek
6	0,298	Cukup
7	0,762	Baik sekali
8	0,720	Baik sekali
9	0,537	Baik
10	0,740	Baik sekali

Kemudian nilai *DP* yang diperoleh pada pengujian dapat diinterpretasikan seperti yang dapat dilihat pada tabel 3.10.

**Tabel 3. 10**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**

Nilai D	Keterangan
$0,0 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik Sekali

(Sumber: Widoyoko, 2009)

Berdasarkan hasil uji daya pembeda di atas, dapat dilihat bahwa nomor soal yang digunakan peneliti sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* berkategori jelek, cukup, baik, dan baik sekali.

#### 3.6.4 Analisis Tingkat Kesukaran

Kualitas soal yang baik terdapat keseimbangan dari tingkat kesulitan soal yang digunakan. Sudjana (2009, hlm. 135) mengungkapkan keseimbangan yang dimaksudkan adanya soal-soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar secara proposional. Untuk membantu perhitungan uji kesukaran butir soal, maka peneliti menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*. Untuk menganalisis tingkat kesukaran instrument soal uraian dapat dihitung dengan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : indeks kesukaran butir soal

$\bar{x}$  : rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI : Skor Maksimum Ideal, skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat.

Hasil analisis tingkat kesukaran soal pada instrumen dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 3.11.

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran pada tabel 3.11, dapat disimpulkan bahwa nomor soal yang digunakan peneliti sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* berkategori mudah dan sedang.

**Tabel 3. 11**  
**Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal**

No. Resp	Nomor Butir Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2
2	3	3	3	3	2	1	3	3	2	3
3	3	3	2	1	1	1	1	3	2	3
4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
5	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3
6	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
7	3	3	2	2	1	1	3	3	3	3
8	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3
11	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3
13	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3
<b>Rata-Rata</b>	2,47	2,47	2,47	2,67	2,27	1,93	2,60	2,80	2,67	2,87
<b>TK</b>	0,82	0,82	0,82	0,89	0,76	0,64	0,87	0,93	0,89	0,96
<b>Kriteria</b>	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	Mudah	mudah	mudah

Adapun klasifikasi indeks kesukaran disajikan pada tabel 3.12.

**Tabel 3. 12**  
**Analisis Tingkat Kesukaran Soal**

Indeks Kesukaran	Kriteria
0,00 - 0,29	Sukar
0,30 - 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

(Sumber: Arikunto, 2010, hlm. 210)

Berikut adalah hasil rekapitulasi akhir hasil analisis butir soal yang dapat dilihat pada tabel 3.13.

Berdasarkan tabel 3.13 tentang hasil analisis butir soal perangkat tes yang akan digunakan, ditemukan bahwa instrumen tes soal memiliki reliabilitas pada kelompok tinggi, dengan validitas rata-rata sedang dengan daya beda yang rata-rata baik serta tingkat kesukaran rata-rata mudah. Dengan demikian berdasarkan analisis butir soal tersebut di atas, dinyatakan bahwa perangkat tes yang akan digunakan dalam penelitian ini bisa dijadikan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.



**Tabel 3. 13**  
**Rekapitulasi Analisis Butir Soal**

No Soal	Validitas Butir Soal		Daya Pembeda		Indek Kesukaran		Ket.
	Koefisien Validitas	Interpretasi	Nilai DP	Interpretasi	Nilai P	Interpretasi	
1.	0,35	Rendah	0,16	Jelek	0,82	Mudah	Diperbaiki dan digunakan
2.	0,07	Sangat rendah	-0,1	Jelek	0,82	Mudah	Tidak digunakan
3.	0,41	Sedang	0,23	Cukup	0,82	Mudah	Diperbaiki dan digunakan
4.	0,83	Sangat tinggi	0,77	Baik sekali	0,89	Mudah	Digunakan
5.	0,30	Rendah	0,03	Jelek	0,76	Mudah	Tidak digunakan
6.	0,56	Sedang	0,30	Cukup	0,64	Sedang	Digunakan
7.	0,84	Sangat tinggi	0,76	Baik sekali	0,87	Mudah	Digunakan
8.	0,79	Tinggi	0,72	Baik sekali	0,93	Mudah	Digunakan
9.	0,60	Sedang	0,54	Baik	0,89	Mudah	Digunakan
10.	0,78	Tinggi	0,74	Baik sekali	0,96	Mudah	Digunakan

### 3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian adalah suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu (Nazir, 2003, hlm. 15). Maka prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang dipakai untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan dalam sebuah penelitian. Prosedur penelitian memuat gambaran jelas mengenai apa yang akan dilakukan selama proses penelitian. Suatu proses yang sistematis dan terencana akan memudahkan penulis dalam mendapatkan pemecahan masalah atau menemukan jawaban terhadap pertanyaan tertentu. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam gambar 3.2.



**Gambar 3. 2**  
**Bagan Prosedur Penelitian**

Bagan di atas merupakan prosedur penelitian yang secara umum digunakan, prosedur penelitian secara rinci yang dilakukan penulis dalam pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.8.1 Tahap Persiapan

Kegiatan pada tahap awal atau persiapan penelitian yang akan dilakukan terdiri dari:

1. Studi pendahuluan atau studi literatur mengenai variabel variabel yang akan diteliti. Hal ini dimaksud untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang subjek penelitian yang ada di lapangan dan sebagai bahan pertimbangan agar penelitian ini dapat dilaksanakan secara optimal.
2. Identifikasi permasalahan mengenai bahan ajar, merencanakan pembelajaran serta alat dan bahan yang digunakan.
3. Melakukan perizinan tempat penelitian.

4. Menentukan dan memilih subyek penelitian yang berada di sekitaran rumah.
5. Menyusun lembar kisi – kisi *Pretest-Posttest* Keterampilan Proses Sains siswa kelas 5 Sekolah Dasar.
6. Menyusun instrumen penelitian berupa Silabus dan RPP yang berisikan lembar soal *Pretest-Posttest* dan lembar observasi.
7. Melakukan uji coba instrumen yang akan digunakan, agar teruji kualitas dan keakuratannya.

### 3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pada tahap pelaksanaan atau pelaksanaan pengumpulan data yang akan dilakukan terdiri dari:

#### 1. Tahap Awal (*Pretest*)

- a. Hari/ tanggal : Selasa/ 02 Juni 2020
- b. Program : Pengukuran awal pada keterampilan proses sains subyek sebelum diberi perlakuan.
- c. Kegiatan : *Pretest*
- d. Sasaran : Untuk melakukan pengukuran tahap awal pada keterampilan proses sains subyek sebelum diberi perlakuan.
- e. Waktu : 07.30 – 09.00
- f. Tempat : Rumah Peneliti
- g. Uraian kegiatan dan tujuan :

Melakukan pengukuran sebelum diberi perlakuan dimana pengukuran yang digunakan yaitu dengan mengisi lembar soal esai/ uraian. Pengukuran yang diberikan mulai dari materi yang telah dipelajari sebelumnya mengenai perpindahan panas secara konduksi dan materi yang akan dipraktikan yaitu perpindahan panas secara konveksi. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui hasil pengukuran atau kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan.

#### 2. Tahap Perlakuan (pemberian *treatmen*)

- a. Hari/ tanggal : Rabu-Jumat/ 04-05 Juni 2020
- b. Program : Pemberian perlakuan/ *treatment*

- c. Kegiatan : Proses belajar mengajar dengan menggunakan model *guided inquiry* pada subyek.
- d. Sasaran : Untuk mengetahui sejauhmana dan seberapa besar pengaruh dari model *guided inquiry* pada subyek.
- e. Waktu : 07.30 – 09.00
- f. Tempat : Rumah Peneliti
- g. Uraian kegiatan dan tujuan :

Pemberian perlakuan/ *treatmen* dilakukan sebanyak tiga kali dalam tiga hari secara berturut-turut. Perlakuan/ *treatmen* yang dilakukan setiap harinya merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya, bukan merupakan kegiatan yang diulang. Pada hari pertama perlakuan akan dilakukannya pemaparan materi dan persiapan dari kegiatan praktikum yang akan dilakukan. Hari kedua perlakuan akan dilakukannya kegiatan praktikum dari perpindahan panas secara konveksi. Sedangkan hari ketiga perlakuan akan dilakukannya evaluasi atau pengambilan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dipelajari. Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk mengetahui sejauhmana dan seberapa besar pengaruh diterapkannya model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) pada kelompok subyek.

### 3. Tahap Akhir (*Posttest*)

- a. Hari/ tanggal : Sabtu/ 06 Juni 2020
- b. Program : Evaluasi setelah diberi perlakuan.
- c. Kegiatan : *Posttest*
- d. Sasaran : Untuk melakukan pengukuran/ evaluasi pada keterampilan proses sains subyek setelah diberi perlakuan.
- e. Waktu : 07.30 – 09.00
- f. Tempat : Rumah Peneliti
- g. Uraian kegiatan dan tujuan :

Melakukan pengukuran setelah diberi perlakuan dimana pengukuran yang digunakan yaitu dengan mengisi lembar soal esai/ uraian yang sama seperti

lembar soal *posttest* diawal sebelum adanya perlakuan. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengetahui hasil pengukuran atau kemampuan awal siswa setelah diberikan perlakuan dan seberapa besar peningkatan atau pengaruh dari adanya perlakuan/ *treatmen* terhadap keterampilan proses sains subyek.

### 3.8.3 Tahap Akhir

Kegiatan pada tahap akhir atau tahap pengambilan keputusan yang merupakan langkah akhir dari pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari:

1. Mengolah data hasil penelitian yang didapatkan dari hasil *posttest* dan *pretest* siswa serta hasil observasi pada kelompok subyek.
2. Menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil pengolahan data penelitian.

### 3.8.4 Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dimulai dari BAB I sampai dengan BAB V, kemudian dilengkapi dengan data yang dilampirkan dan disusun sesuai dengan prosedur dan pedoman sistematika penelitian skripsi Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019.

## 3.8 Teknik Analisis Data

Data yang akan diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Analisis data digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Adapun analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

### 3.8.1 Analisis Data Secara Kuantitatif

Analisis data secara kuantitatif ini dilakukan terhadap pemerolehan data melalui hasil *pretest* dan *posttest* siswa untuk mengetahui pengaruh dari model *Guided Inquiry* terhadap keterampilan proses sains siswa. Adapun pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Indeks Gain

Uji N-Gain ini dimaksudkan untuk mendapatkan nilai penguatan (*gain*) sebagai gambaran kualitas dari pencapaian atau peningkatan keterampilan proses sains siswa dalam Tema 6 Panas dan Perpindahannya. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan atau pembelajaran kemudian dihitung menggunakan rumus *gain* ternormalisasi (*normalized gain*) yang dikembangkan oleh Hake dalam (Sundayana, 2015 hlm. 125), yakni:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Setelah menghitung N-Gain, dilakukan interpretasi sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Hake (Sudayana, 2015, hlm.123) yang disajikan pada tabel 3.14.

**Tabel 3. 14**  
**Interpretasi N-Gain**

Nilai N-Gain	Interpretasi
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Pengolahan dan penganalisan data hasil penelitian ini dilakukan terlebih dahulu menggunakan *MS. Excel 2013* setelah mendapatkan skor hasil *pretest* dan *posttest* siswa, baik secara keseluruhan maupun setiap indikatornya.

## 2. Uji Koefisien Determinasi

Nilai *R Square* atau koefisien determinasi digunakan dalam suatu pengujian pengaruh seperti yang dikemukakan oleh Susetyo (2010, hlm. 122) yaitu untuk memberikan gambaran secara visualisasi besarnya pengaruh dari suatu variabel X terhadap variabel Y, yang dimana koefisien determinasi tersebut akan menunjukkan berapa persen variansi variabel Y dijelaskan/dipengaruhi oleh variabel X. Besarnya koefisien determinasi (*R Square*) berkisar antara 0 sampai dengan 1. Jika koefisien determinasi nol berarti variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Jadi, dari nilai koefisien determinasi (*R Square*) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari variabel X terhadap variansi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam presentase (%) menurut Yuliana (2017, hlm. 5) dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

$r^2$  = Koefisien korelasi

Dalam penelitian ini untuk mencari koefisien determinasi peneliti menggunakan aplikasi *software* SPSS *version 16.0* dengan langkah-langkahnya yaitu: input data lalu klik *Analyze – Regression – Linier*, kemudian pada variabel model *Guided Inquiry* pindahkan ke kolom *Independent* dan KPS Siswa ke kolom *Dependent* lalu klik OK. Setelah hasilnya muncul, lihatlah besaran pada tabel *Model Summary* pada kolom *R Square* lalu masukkan pada rumus determinasi di atas.

### 3.8.2 Analisis Data Secara Kualitatif

Analisis data secara kualitatif ini dilakukan terhadap pemerolehan data melalui observasi aktivitas keterampilan proses sains siswa selama kegiatan pembelajaran. setiap aspek yang diobservasi mempunyai kriteria 1 sampai 4, dengan kategori sebagai berikut:

1 = kurang; 2 = cukup; 3 = baik, dan 4 = sangat baik.

Menurut Trianto (2019, hlm. 242) menyatakan bahwa untuk mengolah hasil observasi dapat dihitung dengan cara berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah aspek yang diperoleh}}{\text{jumlah seluruh aspek yang diamati}}$$

Sedangkan untuk mengukur presentasi aktivitas siswa dalam lembar observasi keterampilan proses sains yang diperoleh, digunakan rumus menurut Setyosari (2013, hlm. 245) dengan cara berikut:

$$\text{NR} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Adapun kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat dilihat pada tabel 3.15.

**Tabel 3. 15**  
**Kriteria Taraf Keberhasilan**

Nilai Rata-Rata	Kategori Taraf Keberhasilan
85 % < NR < 100%	Sangat baik
75 % < NR < 100%	Baik
65 % < NR < 100%	Cukup
55 % < NR < 100%	Kurang baik
< 54%	Sangat kurang

(Sumber :Setyosari , 2013, hlm. 245)

Keterangan:

NR : Nilai Rata-Rata

N : Nilai