

**KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)

SKRIPSI



Oleh:

Fatkhussarifin
14.0305.0069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Menyelesaikan Studi
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

FATKHUSSARIFIN
14.0305.0069

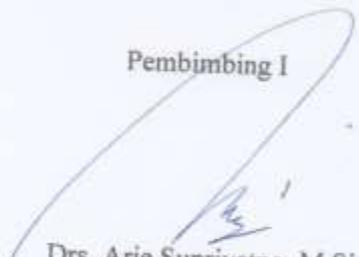
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

PERSETUJUAN

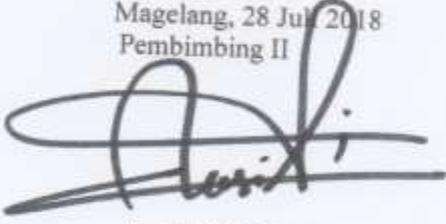
KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA (Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)



Pembimbing I


Drs. Arie Supriyatno, M.Si
NIP: 19560412 198503 1 002

Magelang, 28 Juli 2018
Pembimbing II

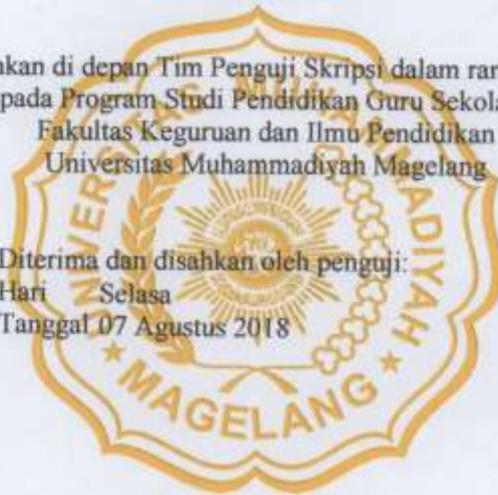

Rasidi, M.Pd
NIDN. 0620098801

PENGESAHAN
KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN
PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)

Oleh:
Fatkhussarifin
14.0305.0069

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

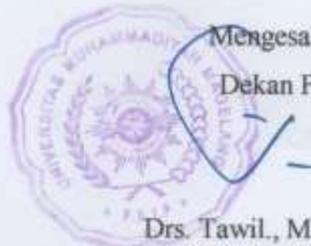
Diterima dan disahkan oleh penguji:
Hari Selasa
Tanggal 07 Agustus 2018



Tim Penguji Skripsi:

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------|
| 1. Arie Supriyatno., M.Si | (Ketua /Anggota) | |
| 2. Rasidi., M.Pd | (Sekretaris /Anggota) | |
| 3. Hermahayu., M.Si | (Anggota) | |
| 4. Septiyati Purwandari., M.Pd | (Anggota) | |

Mengesahkan,
Dekan FKIP



Drs. Tawil., M.Pd., Kons.
NIP. 19570108 198103 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

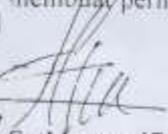
Nama : **Fatkussarifin**
N.P.M : 14.0305.0069
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Korelasi Kesiapan Belajar dan Keterampilan
Proses dengan Prestasi Belajar IPA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 28 Juli 2018

Saya membuat pernyataan,


Fatkussarifin
14.0305.0069

MOTTO

قَالَ لَهُ مُوسَىٰ هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عَلَّمْتَ رُسُلًا

“Musa berkata kepada Khidhr, Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar di antara ilmu-ilmu yang telah diajarkan kepadamu (Al-Qur’an Surah Al-Kahfi (18): 66)”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seraya mengucapkan syukur *alhamdulillah*, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Orangtua yang senantiasa mendoakanku dalam kerahasiaan, terus membimbingku dalam kebaikan, Bp. Anwari dan Ibu Kuriyah.
2. Alamaterku Universitas Muhammadiyah Magelang.

KORELASI KESIAPAN BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA

(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan)

Fatkussarifin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kesiapan belajar dan keterampilan proses IPA terhadap prestasi belajar IPA Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V (lima) se-Kecamatan Mertoyudan, dengan sampel penelitian sejumlah 50 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian lapangan bersifat korelasi. Pengumpulan data pada penelitian ini melalui metode angket, wawancara, dan observasi. Analisis data yang digunakan adalah regresi berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat korelasi antara kesiapan belajar dengan prestasi belajar IPA Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan tahun ajaran 2018/2019, dengan nilai t hitung sebesar $22,882 > t$ tabel $1,677$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. (2) terdapat korelasi antara keterampilan proses IPA dengan prestasi belajar IPA Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan tahun ajaran 2018/2019, dengan nilai t hitung sebesar $76,261 > t$ tabel $1,677$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Terdapat korelasi antara kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan tahun ajaran 2018/2019, dengan nilai F hitung $29,98 > F$ tabel $3,20$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

Kata Kunci: Kesiapan Belajar, Keterampilan Proses IPA, Prestasi Belajar IPA.

CORRELATION OF LEARNING PREPARATION AND SKILLS OF LEARNING PROCESS WITH SCIENCE LEARNING ACHIEVEMENT

*(This Research Was Conducted To The Fifth Graders Of The Elementary Schools
On One District Of Mertoyudan)*

Fatkussarifin

ABSTRACT

This study aims to determine the correlation between the readiness of learning and the science process skills toward the science learning achievement of elementary school in Mertoyudan sub-district Magelang District. The population of this research is the students of class V (five) in Mertoyudan sub-district, with the total sample of 50 students. This research uses a quantitative approach with the type of field research is correlation. Data collection in this study through questionnaires, interviews, and observation. Data analysis used is multiples regression.

The results of this study indicate that: (1) there is a correlation between learning readiness with the science learning achievement of elementary school in Mertoyudan sub-district of academic year 2018/2019, with value of t counts is $22,882 > t$ table 1.677 and significance value of $0.000 < 0.05$. (2) there is a correlation between learning process with science learning achievement of elementary school science in Mertoyudan sub-district of academic year 2018/2019, with value of t counts is $76,261 > t$ table 1.677 and significance value of $0.000 < 0,05$. There is a correlation between learning readiness and learning process with science learning achievement of elementary school in Mertoyudan sub-district of academic year 2018/2019, with value F count $29,98 > F$ table 3,20 and significance value and $0,000 < 0,05$.

Keywords: Learning Readiness, Science Process Skills, Science Learning Achievement.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: Korelasi Kesiapan Belajar dan Keterampilan Proses dengan Prestasi Belajar IPA (Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Se-Kecamatan Mertoyudan).

Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S-1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dalam penulisan ini banyak pihak telah memberikan bantuan dengan tulus dan ikhlas. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Muh Eko Widodo., MT selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan kesempatan belajar di Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Bapak Drs. Tawil., M.Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Magelang. Atas segala bantuan dalam penulisan skripsi. Semoga Allah selalu memberikan kebaikan dan ketaatan.
4. Drs. Arie Supriyatno., M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Rasidi., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II, yang senantiasa sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran dan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
5. Segenap Dosen PGSD yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama kuliah. Semoga Allah menjadikan setiap ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah kelak di akhirat.
6. Staf Tata Usaha FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang yang banyak membantu penelitian, sehingga seluruh laporan penelitian ini dapat terselesaikan.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan Skripsi ini dan tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang membangun dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Magelang, 28 Juli 2018

Penulis

Fatkussarifin

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGAS	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
MHALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGATAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Prestasi Belajar IPA.....	7
1. Pengertian Prestasi Belajar IPA	7
2. Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi belajar IPA	8
3. Indikator Prestasi Belajar.....	9
4. Hakikat IPA	10
5. Fungsi dan Tujuan IPA	11
6. Pembelajaran IPA	11
B. Keterampilan Proses IPA	12
1. Pengertian Keterampilan Proses IPA.....	12
2. Tingkatan Keterampilan Proses IPA	15
3. Indikator Keterampilan Proses IPA	15
C. Kesiapan Belajar Siswa	17
1. Pengertian Kesiapan Belajar	17
2. Hukum Kesiapan Belajar	18
3. Faktor Kesiapan Belajar	19
D. Hasil Penelitian yang Relevan.....	21
E. Korelasi Kesiapan Belajar dan Keterampilan Proses dengan Prestasi Belajar IPA	22
F. Kerangka Pemikiran	23
G. Hipotesis Penelitian	25

BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Rancangan Penelitian	25
B. Identifikasi Variabel Penelitian	25
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	38
D. Subjek Penelitian	38
E. Metode Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian	41
G. Validitas dan Reliabilitas	43
H. Prosedur Penelitian	45
I. Metode Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Simpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Indikator Prestasi Belajar	09
Tabel 2 Indikator Keterampilan Proses IPA.....	16
Tabel 3 Skoring Butir Angket.....	29
Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Kesiapan Belajar Siswa	30
Tabel 5 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Proses IPA	30
Tabel 6 Kisi-kisi Instrumen Prestasi Belajar IPA	30
Tabel 7 Koefisien Tingkat Korelasi.....	33
Tabel 8 Pengkategorian Skor	34
Tabel 9 Data Sekolah Kabupaten Magelang	38
Tabel 10 Butir Angket Kesiapan Belajar Valid	41
Tabel 11 Butir Angket Keterampilan Proses Valid.....	41
Tabel 12 Butir Angket Prestasi Belajar IPA Valid	42
Tabel 13 Hasil Uji Validitas	43
Tabel 14 Data Sample Penelitian	43
Tabel 15 Deskripsi Data kesiapan Belajar	44
Tabel 16 Distribusi Frekuensi Kesiapan Belajar.....	45
Tabel 17 Rumus Pengkategorian Skor.....	46
Tabel 18 Pengkategorian Skor Kesiapan Belajar.....	47
Tabel 19 Deskripsi Data Keterampilan Proses IPA	48
Tabel 20 Distribusi Frekuensi Keterampilan proses IPA.....	49
Tabel 21 Rumus Pengkategorian Skor	50
Tabel 22 Pengkategorian Skor Keterampilan proses IPA	50
Tabel 23 Deskripsi Data Prestasi Belajar IPA.....	52
Tabel 24 Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar IPA.....	53
Tabel 25 Rumus Pengkategorian Skor	54
Tabel 26 Pengkategorian Skor Prestasi Belajar IPA	54
Tabel 27 Hasil Uji Normalitas.....	56
Tabel 28 Hasil Uji Linearitas	57
Tabel 29 Analisis Regresi (Kesiapan dengan Prestasi Belajar IPA).....	58

Tabel 30 Analisis Regresi (Keterampilan Proses dengan Prestasi Belajar).....	60
Tabel 31 Analisis Regresi Linear Berganda	61
Tabel 32 Analisis Regresi Linear Berganda	61
Tabel 33 Analisis Regresi Linear Berganda	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berfikir	24
Gambar 2 Histogram Frekuensi Data Kesiapan Belajar	46
Gambar 3 Diagram Kategorisasi Kesiapan Belajar	47
Gambar 4 Histogram Frekuensi Keterampilan Proses IPA.....	49
Gambar 5 Diagram Kategorisasi Data Keterampilan Proses IPA.....	51
Gambar 6 Histogram Frekuensi Data Prestasi Belajar IPA	53
Gambar 7 Diagram Kategorisasi Data Prestasi Belajar IPA.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin Penelitian.....	71
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian.....	77
Lampiran 3 Instrumen Uji Coba	83
Lampiran 4 Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	93
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	95
Lampiran 6 Instrumen Angket Kesiapan Belajar.....	106
Lampiran 7 Instrumen Angket Keterampilan Proses IPA.....	110
Lampiran 8 Instrumen Angket Prestasi Belajar IPA.....	114
Lampiran 9 Pedoman Wawancara	118
Lampiran 10 Daftar Nama Siswa.....	120
Lampiran 11 Skor Hasil Penelitian.....	123
Lampiran 12 Hasil Analisis Deskriptif.....	126
Lampiran 13 Hasil Uji Normalitas	128
Lampiran 14 Hasil Uji Linearitas	130
Lampiran 15 Uji Regresi (Kesiapan terhadap Prestasi Belajar IPA)	132
Lampiran 16 Uji Regresi (keterampilan Proses terhadap Prestasi Belajar).....	134
Lampiran 17 Uji Regresi Berganda	136
Lampiran 17 Dokumentasi	138

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal yang selama ini banyak dibahas, salah satu alasannya adalah pendidikan merupakan kunci dari pembangunan kehidupan bangsa. Pembangunan dalam arti pendidikan memiliki penjelasan yang lebih spesifik yakni, pembangunan jasmani dan rohani manusia itu sendiri atau disebut pembangunan sumber daya manusia (SDM). Sebagaimana Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 4 menyebutkan bahwa “pendidikan diselenggarakan sebagai suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat”. Salah satu usaha pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan adalah dengan membangun berbagai instansi pendidikan. Pendidikan dasar sebagai salah satu jalur formal pendidikan, penyelenggaraan pendidikan dasar berfungsi sebagai batu pijakan untuk pendidikan selanjutnya. Salah satu bentuk pendidikan dasar tersebut adalah Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI).

Salah satu aktivitas utama di dalam instansi pendidikan seperti Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) adalah belajar. Belajar sebagai suatu proses tidak bisa dipisahkan salah satunya dari prestasi belajar, karena pada dasarnya belajar adalah suatu proses dan prestasi merupakan suatu hasil dari kegiatan belajar itu sendiri. Menurut Djamarah (1994: 19), prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok. Prestasi belajar menjadi hal yang penting untuk dikaji, hal ini karena prestasi belajar dapat mencerminkan hasil dari suatu proses pembelajaran yang dilakukan siswa salah satunya pada jenjang pendidikan dasar.

Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah faktor *intern* dan faktor *ekstern*, faktor *intern* adalah faktor yang dialami dan dihayati secara langsung oleh siswa, faktor *intern* meliputi: 1) *intelegesi* atau kecerdasan, 2)

perhatian, 3) bakat, 4) minat, 5) motivasi, 6) kematangan, 7) kesiapan, dan 8) kelelahan. Sedangkan faktor *ekstern* meliputi: 1) lingkungan keluarga, 2) lingkungan sekolah, dan 3) lingkungan masyarakat (Slameto, 2010: 44). Terlebih prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya di Kecamatan Mertoyudan masih dapat dikatakan rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari data hasil wawancara dengan guru yang merupakan anggota Kelompok Kerja Guru (KKG) kelas V (lima) Kecamatan Mertoyudan, bahwa selama ini prestasi belajar khususnya IPA masih terlalu rendah, terlihat dari hasil Ujian Akhir Semester Desember tahun 2017/2018 lalu, masih ada 9 dari 15 siswa yang belum mencapai KKM Pelajaran IPA. Hal ini diperkuat juga dengan pernyataan kepala SD Muhammadiyah Inovatif Mertoyudan bahwa beberapa permasalahan yang timbul di kelas VI (enam) khususnya ketika ujian praktek IPA adalah disebabkan karena beberapa siswa memiliki prestasi rendah di kelas sebelumnya atau kelas V (lima).

IPA sebagai salah satu pembelajaran di sekolah dasar dirancang sebagai salah satu kegiatan siswa untuk menyelidiki fenomena yang terjadi di alam. Menurut Bundu (2006: 11) secara garis besar IPA memiliki tiga komponen, yaitu: proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah. Haryono (2006: 1) mengungkapkan bahwa keterampilan proses sains sangat penting dikembangkan dalam pendidikan karena merupakan kompetensi dasar untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa dan keterampilan dalam memecahkan masalah, sehingga dapat membentuk pribadi siswa yang kreatif, kritis, terbuka, inovatif, dan kompetitif dalam persaingan pada dunia global di masyarakat. Keterampilan proses kaitannya dengan pembelajaran IPA memiliki fungsi yang penting, diantaranya: 1) melatih keterampilan mengamati, 2) melatih keterampilan mengelompokkan, 3) melatih keterampilan mengukur, 4) melatih keterampilan mengomunikasikan, 5) melatih keterampilan meramalkan, 5) melatih keterampilan menyimpulkan. Dalam kenyataannya khususnya di Kecamatan Mertoyudan masih banyak ditemukan siswa yang lemah dalam keterampilan menyimpulkan (*hipotesis*). Hal ini dibuktikan dengan melihat nilai ujian praktek pada salah satu kegiatan

praktikum IPA siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas V (lima) bahwa beberapa siswa mengalami masalah dalam menyimpulkan (*hipotesis*) suatu eksperimen atau percobaan IPA di laboratorium.

Kesiapan kaitannya dengan pendidikan adalah kesiapan belajar. Kesiapan belajar peserta didik merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Kesiapan belajar turut menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan Thorndike dalam Wahab (2015: 94) hukum kesiapan (*law of readiness*) bahwa “semakin siap suatu organisme memperoleh suatu perubahan tingkah laku, maka pelaksanaan tingkah laku tersebut akan menimbulkan kepuasan individu sehingga asosiasi cenderung diperkuat”. Pada dasarnya kesiapan belajar menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Mertoyudan sebagai salah satu kecamatan di Kabupaten Magelang dengan luas +- 479,04 Ha dan jumlah sekolah lebih kurang 72 sekolah, memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan sumber daya manusia melalui pendidikan.

Hal ini perlu diungkap bahwa kesiapan belajar siswa, keterampilan proses dan prestasi belajar IPA memiliki hubungan. Bahwa ada hubungan antara kesiapan belajar siswa dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA. Maksudnya adalah setiap siswa yang telah memiliki kesiapan belajar ketika proses pembelajaran maka siswa akan cenderung aktif dalam memberikan respons (seperti; bertanya, menyampaikan pendapat, menjawab soal, melakukan diskusi, memiliki perhatian terhadap materi dan sebagainya) terhadap suatu stimulus atau materi dari guru dalam pembelajaran IPA.

Melihat latar belakang masalah seperti di atas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tentang hubungan (studi korelasi). Penelitian ini berusaha untuk mengetahui adakah hubungan antara kesiapan belajar siswa dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA (Penelitian Pada Siswa Kelas V Se-Kecamatan Mertoyudan).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kesiapan belajar siswa belum baik sehingga berpengaruh pada kemampuan berpikir dan mengikuti pelajaran.
2. Keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa belum optimal dikembangkan dalam proses belajar di sekolah sehingga siswa kesulitan dalam mencapai prestasi IPA.
3. Prestasi belajar IPA rendah sehingga berpengaruh pada pemahaman siswa tentang IPA kurang utuh.
4. Usaha yang dilakukan sekolah melakukan bimbingan belajar dengan les tambahan tetapi masih belum cukup optimal.
5. Guru sudah menggunakan media yang bervariasi untuk meningkatkan hasil belajar tetapi hasilnya belum cukup optimal.
6. Lingkungan belajar siswa belum mendukung siswa untuk belajar IPA sehingga berpengaruh pada keterampilan proses dan hasil belajar IPA itu sendiri.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas identifikasi permasalahan dan keterbatasan peneliti, maka penelitian ini dibatasi pada variabel kesiapan belajar, keterampilan proses dan prestasi belajar IPA. Penelitian ini dibatasi di Sekolah Dasar kelas V (lima) se-Kecamatan Mertoyudan, Kabupaten Magelang.

D. Perumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan dalam latar belakang di atas, menjadikan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.

2. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keterampilan proses IPA terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
3. Apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar siswa dan keterampilan proses IPA dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
2. Mengetahui hubungan yang positif dan signifikan antara keterampilan proses IPA terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
3. Mengetahui hubungan yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar siswa dan keterampilan proses IPA dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian korelasional, studi korelasi signifikan antara kesiapan belajar siswa dengan keterampilan proses dan prestasi belajar IPA Kelas V Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis, sebagai bahan kajian penelitian relevan tentang hubungan antara kesiapan belajar dengan keterampilan proses dan prestasi belajar IPA sebagai alternatif referensi. Penelitian ini juga sebagai bahan diskusi dan pengembangan dalam mata kuliah pembelajaran IPA di PGSD.

2. Manfaat praktis

- a. Peneliti, memberikan wawasan atau pengalaman dalam melakukan penelitian tentang studi korelasi antara kesiapan belajar siswa terhadap keterampilan proses dan prestasi belajar IPA Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
- b. Pendidik, besar harapan guru dapat mengetahui hubungan antara kesiapan belajar siswa dengan keterampilan proses dan prestasi belajar IPA, sehingga kedepan guru dapat membantu meningkatkan kesiapan belajar siswa, ketika penelitian ini membuktikan ada hubungan positif antara tiga variabel di atas.
- c. Kepala Sekolah, sekolah dapat menggunakan penelitian ini sebagai upaya untuk memperbaiki kurikulum di dalam sekolah, dengan cara memperbaiki proses pembelajaran yang ada di kelas-kelas. Juga sekolah dapat menjalin relasi dengan para peneliti untuk keperluan penelitian yang lain.
- d. Guru, memberikan motivasi dan semangat serta pertimbangan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dan keterampilan prosesnya melalui perbaikan kesiapan belajar siswa.
- e. Siswa, memberikan dukungan dan rekomendasi supaya siswa meningkatkan kesiapan belajarnya, sehingga bisa mencapai kompetensi yang ditetapkan dalam pembelajaran IPA.
- f. Dinas Pendidikan Kabupaten Magelang, hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam peningkatan kualitas pembelajaran di daerah khususnya dalam pembelajaran IPA sekolah dasar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar IPA

1. Pengertian Prestasi Belajar IPA

Prestasi adalah hasil dari pembelajaran. Dalam rangkaian pembelajaran siswa akan mendapatkan pengalaman baru, sehingga semakin banyak pengalaman belajar siswa akan mengalami perubahan. Perubahan pada siswa tersebut merupakan hasil dari proses pembelajaran. Menurut Winkel (1996: 74) prestasi belajar merupakan salah satu bukti yang menunjukkan kemampuan atau keberhasilan seseorang yang melakukan proses belajar sesuai dengan bobot atau nilai yang berhasil diraihnya.

Prestasi belajar diperoleh siswa selama proses pembelajaran. IPA adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang alam, menurut Iskandar (2011: 2) IPA berarti *natural* atau alamiah atau berhubungan dengan alam. *Science* berarti ilmu pengetahuan. Jadi menurut asal katanya, IPA berarti ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa di alam. Prestasi belajar ialah hasil usaha bekerja atau belajar yang menunjukkan ukuran kecakapan yang dicapai dalam bentuk nilai. Sehingga pengertian dari prestasi belajar IPA adalah bentuk hasil usaha bekerja atau belajar yang menunjukkan ukuran kecakapan yang dicapai dalam bentuk nilai pada mata pelajaran IPA.

Prestasi belajar IPA adalah ukuran kemampuan atau kecakapan yang dimiliki siswa setelah melalui pengalaman belajar pada rangkaian pembelajaran IPA. Hasil belajar biasanya diberikan dalam bentuk nilai atau angka. Untuk mendapatkan hasil belajar bisa dilakukan dengan cara tes maupun non tes, bisa melalui ulangan, tugas dan sebagainya. Sehingga prestasi belajar bisa seorang siswa bisa diukur setelah melalui pengujian yang disebutkan di atas.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa prestasi belajar IPA adalah ukuran kemampuan/kecakapan yang diperoleh individu/siswa melalui usaha di dalam aktivitas belajar IPA, ukuran kemampuan ini dapat berupa kecakapan kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pengukuran kemampuan/kecakapan individu/siswa dapat melalui tes atau non tes.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi belajar IPA

Menurut Slameto (2010: 33) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar atau prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

- a) Faktor Internal, faktor ini merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor internal ini terdiri atas faktor biologis dan faktor psikologis.
 - (1) Faktor Biologis, faktor biologis adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar IPA meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmaniah siswa yang bersangkutan.
 - (2) Faktor Psikologis, faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar IPA adalah meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil. Kondisi mental yang positif dan siap dalam menghadapi segala hal, terutama hal-hal yang berkaitan dalam proses belajar.
- b) Faktor Eksternal, faktor eksternal merupakan faktor yang bersumber dari luar siswa itu sendiri. Faktor eksternal ini meliputi.
 - (1) Faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan rumah atau keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang faktor ini pula merupakan faktor pertama dan utama dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang, termasuk dalam pelajaran IPA.
 - (2) Faktor lingkungan sekolah, satu hal yang paling mutlak harus ada di sekolah untuk menunjang keberhasilan belajar IPA adalah

adanya tata tertib dan disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

- (3) Faktor lingkungan masyarakat, lingkungan masyarakat atau tempat tertentu yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Sebaliknya, ada pula lingkungan atau tempat tertentu yang dapat menghambat keberhasilan belajar. Lingkungan yang dapat menunjang adalah lembaga pendidikan nonformal seperti kursus-kursus tertentu, sedangkan yang dapat menghambat keberhasilan belajar di antaranya adalah tempat-tempat hiburan yang banyak dikunjungi orang.
- (4) Faktor waktu, waktu memang berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA seseorang. Sebenarnya yang menjadi masalah bagi siswa adalah kemampuan mengatur waktu belajar dengan baik serta bagaimana mencari dan menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya agar di satu sisi siswa dapat menggunakan waktunya untuk belajar dengan baik dan di sisi lain mereka juga dapat melakukan kegiatan yang bersifat hiburan atau rekreasi.

3. Indikator Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa sebagai hasil dari pembelajaran penting untuk dipahami. Beberapa cara untuk mengetahui prestasi belajar siswa salah satunya adalah dengan mengetahui indikator prestasi belajar itu sendiri. Menurut Syah (2009: 217) prestasi belajar IPA memiliki beberapa indikator, beberapa indikator prestasi belajar antara lain sebagai berikut:

Tabel 1
Indikator Prestasi Belajar

Ranah Prestasi	Indikator
Ranah Kognitif	
a. Pemahaman	- Dapat menjelaskan - Dapat mendefinisikan
b. Penerapan	- Dapat memberikan contoh
c. Sintesis	- Dapat menghubungkan materi, sehingga menjadi kesatuan baru - Dapat menyimpulkan

	- Dapat membuat generalisasi
Ranah Afektif	
a. Penerimaan	- Menunjukkan sikap menerima - Menunjukkan sikap menolak
b. Sambutan	- Kesiediaan berpartisipasi/ terlibat - Kesiediaan memanfaatkan
c. Apresiasi	- Menganggap penting dan bermanfaat - Menganggap indah dan harmonis - mengagumi
Ranah Psikomotor	
a. Keterampilan bergerak dan bertindak	- Kecakapan mengkoordinasikan gerakan mata, tangan, kaki, dan anggota tubuh lainnya
b. Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal	- Kefasihan melafalkan/mengucapkan - Kecakapan membuat mimik dan gerakan jasmani

4. Hakikat IPA

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam, makhluk hidup, dan gejala-gejala alam yang ada disekitar maupun yang ada dialam semesta. Depdiknas 2002 (dalam Arsana dan Wayan 2013: 4) IPA merupakan sarana yang dapat memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi melalui abstraksi, idealisasi, atau generalisasi untuk suatu studi atau pemecahan masalah agar mampu meningkatkan kemampuan berpikir dengan jelas, logis, teratur dan sistematis.

Menurut Trianto (2010: 140) pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. IPA sebagai produk karena isinya merupakan kumpulan pengetahuan yang merupakan hasil dari proses kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh para ilmuan atau para ahli selama berabad-abad. IPA sebagai proses yaitu bagaimana mengumpulkan fakta atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan fakta-fakta suatu objek yang diteliti guna penyempurnaan pengetahuan yang sudah ada maupun untuk menemukan pengetahuan baru. IPA sebagai sikap ilmiah adalah bagaimana dalam memecahkan masalah seorang ilmiah bersikap secara ilmiah yaitu dengan berusaha mengambil sikap tertentu yang memungkinkan agar tercapai hasil yang diharapkan. Contoh sikap ilmiah IPA adalah teliti, jujur, cermat, rasa ingin tau dan disiplin.

IPA berhubungan erat dengan alam dan makhluk hidup, belajar IPA berarti mencari tahu tentang alam dan makhluk hidup secara sistematis, tidak hanya mempelajari pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip saja melainkan juga dengan proses mengamati, menemukan dan mengkomunikasikan. Termasuk belajar IPA bagi siswa sekolah dasar bukan merupakan pembelajaran yang mudah, karena dalam mempelajarinya kita membutuhkan suatu pemahaman dan memecahkan suatu masalah. Karena itulah perlu diciptakan pembelajaran IPA yang dapat mengaktifkan siswa untuk dapat berfikir kritis dan memecahkan suatu masalah dengan benar.

5. Fungsi dan Tujuan IPA

Menurut Trianto (2010: 138) fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi Depdiknas 2003 adalah sebagai berikut:

- 1) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengembangkan keterampilan sikap, dan nilai ilmiah.
- 3) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.
- 4) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan ke jenjang lebih tinggi.

6. Pembelajaran IPA

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam, makhluk hidup, dan gejala-gejala alam yang ada disekitar maupun yang ada di alam semesta. Menurut Trianto (2010: 159) pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. IPA sebagai produk karena isinya merupakan kumpulan pengetahuan yang merupakan hasil dari proses kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh para ilmuan atau para ahli selama berabad-abad. IPA sebagai proses yaitu bagaimana mengumpulkan fakta atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan fakta-fakta suatu objek yang diteliti guna penyempurnaan pengetahuan yang sudah ada maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Mulyati (2003: 98) mengatakan sikap ilmiah dapat diartikan sebagai

sikap yang memiliki perhatian besar terhadap ilmu pengetahuan atau kebiasaan berpikir ilmiah. Beberapa sikap ilmiah yang perlu dikembangkan oleh guru di sekolah, antara lain selalu bersikap jujur, adil, terbuka, luwes, tekun, logis, kritis dan kreatif.

IPA berhubungan dengan kegiatan mencari tahu alam semesta dan makhluk hidup di dalamnya, belajar IPA berhubungan erat dengan proses alam dan makhluk hidup secara ilmiah. Pengetahuan IPA tidak sekedar fakta, konsep, dan prinsip, dalam pembelajaran IPA ada proses mengamati, menemukan dan mengkomunikasikan. Bagi siswa sekolah dasar pembelajaran IPA bukan merupakan pembelajaran yang mudah, karena dalam mempelajarinya kita membutuhkan suatu pemahaman dan kemampuan memecahkan suatu masalah.

B. Keterampilan Proses IPA

1. Pengertian Keterampilan Proses IPA

Pembelajaran IPA hendaknya memberikan pengalaman siswa, berupa kemampuan untuk memproses dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kebutuhannya. Sesuai hakikat IPA, bahwa IPA tidak sekedar kumpulan pengetahuan (*statis*), tetapi merupakan proses pencarian yang sistematis. Proses pencarian dimana menghasilkan kumpulan pengetahuan yang dinamis. Dengan melihat hakikat IPA yang bersifat *dinamis*, siswa dalam mempelajari IPA difasilitasi untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses (*scientific process*) dalam memperoleh pengetahuan ilmiah tentang alam sekitar, bukan hanya sekedar menghafal produk.

Menurut Iskandar (2001: 54) keterampilan proses IPA adalah keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan di antaranya, adalah: 1) mengamati, 2) mengukur, 3) menarik kesimpulan, 4) mengendalikan variabel, 5) merumuskan hipotesis, 7) membuat grafik, 8) membuat tabel data 9) membuat definisi operasional dan 10) melakukan eksperimen. Untuk lebih jelasnya kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan keterampilan proses IPA adalah:

a) Pengamatan

Pengamatan ilmiah adalah proses pengumpulan informasi dengan mempergunakan semua indera atau memakai alat untuk membantu panca indera, misalnya kaca pembesar yang digunakan untuk membantu penglihatan. Agar siswa terampil melakukan pengamatan, mereka harus dilatih mempergunakan panca indera.

b) Pengklasifikasian

Kemampuan untuk mengklasifikasikan dan menyusun menurut urutan logis. Pengklasifikasian adalah mengatur, menyusun atau mendistribusikan objek-objek, kejadian-kejadian, atau informasi ke dalam golongan atau kelas dengan mempergunakan cara tertentu atau sistem tertentu.

c) Pengukuran

Definisi membuat pengukuran adalah membuat observasi kuantitatif dengan jalan membandingkan suatu standar konvensional atau non-konvensional. Misalnya mempergunakan alat ukur *thermometer* untuk menentukan suhu akhir dalam derajat celsius air lelehan bongkahan es.

d) Identifikasi dan pengendalian variabel

Identifikasi variabel adalah menandai karakteristik objek atau faktor dalam kejadian/peristiwa yang tetap dan yang berubah di dalam kondisi yang berbeda-beda. Mengendalikan variabel merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan melakukan kegiatan ilmiah salah satunya kegiatan penelitian. Ada tiga variabel dalam penelitian ilmiah, yaitu variabel terikat, variabel bebas, dan variabel terkontrol.

e) Perumusan hipotesis

Hipotesis adalah dugaan tentang hubungan alasan yang mungkin ditemukan di dalam percobaan/penelitian. Hipotesis biasanya dipakai sebagai penuntun dalam penelitian. Seringkali kali dinyatakan dalam bentuk pernyataan seperti: "makin besar variabel bebas, makin kecil variabel terikatnya". Untuk kelas-kelas rendah di sekolah dasar, salah

satu cara untuk memancing murid-murid merumuskan hipotesis adalah pertanyaan-pertanyaan operasional seperti : apakah penambahan garam kedalam air membuat benda ini terapung? dengan pertanyaan ini akan memberi arahan bagi anak-anak untuk melakukan suatu upaya mendapatkan efek-efek yang dapat diamati sebagai akibat dari sesuatu.

f) Perancangan eksperimen

Melakukan eksperimen adalah melakukan kegiatan percobaan-percobaan, yang nantinya dapat digunakan untuk mendapatkan data yang baik. Anak-anak di sekolah dasar harus dilatih untuk melakukan eksperimen, walaupun masih dalam taraf yang sederhana, hal ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk senang melakukan percobaan yang selanjutnya.

g) Pengkomunikasian

Pengkomunikasian berarti mencatat data yang didapat sebagai hasil eksperimen dalam bentuk yang dapat dipahami oleh orang lain. Anak-anak belajar berkomunikasi dengan berbagai cara, mereka belajar mengambil gambar dengan teliti, membuat diagram-diagram, membuat tabel dan grafik yang sesuai. Peran guru di sini adalah membantu anak-anak berlatih berkomunikasi dan membantu mereka mengevaluasi apa yang mereka katakan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa keterampilan proses IPA merupakan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki individu/siswa dalam mempelajari IPA, kemampuan-kemampuan yang dimaksud merupakan kemampuan khusus yang umumnya dimiliki para ilmuwan, seperti keterampilan mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), mengajukan pertanyaan, berhipotesis, pengkomunikasian, merencanakan percobaan/ penelitian, menggunakan alat/bahan.

2. Tingkatan Keterampilan Proses IPA

Keterampilan proses IPA dibagi menjadi dua tingkatan yaitu keterampilan proses sains dasar dan kelompok keterampilan proses sains terpadu/ terintegrasi. Menurut Semiawan (1985: 44) keterampilan proses sains dasar meliputi mengobservasi atau mengamati, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, membuat hipotesis, merencanakan penelitian/eksperimen, mengendalikan variabel, menginterpretasi atau menafsirkan data, menyusun kesimpulan sementara, meramalkan, menerapkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009) meliputi mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar-variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen.

Keterampilan proses merupakan bagian dari IPA yang tidak dapat dipisahkan, sebagaimana hakikat IPA bahwa pengetahuan IPA membutuhkan proses pencarian. Berdasarkan kedua pernyataan di atas di atas, keterampilan proses IPA yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar adalah keterampilan proses IPA dasar. Beberapa unsur keterampilan proses IPA terpadu/terintegrasi belum mampu untuk dikuasai siswa sekolah dasar khususnya kelas V (lima).

3. Indikator Keterampilan Proses IPA

Dalam keterampilan proses siswa melakukan sebuah pembelajaran yang aktif. Siswa menggunakan semua indra untuk mengamati objek dan peristiwa dan mereka menemukan pola dari hasil pengamatan. Mereka mengklasifikasi untuk menemukan konsep baru dengan mencari persamaan dan perbedaan. Dengan lisan maupun tertulis, siswa mampu mengkomunikasikan apa yang mereka ketahui dan mampu untuk mereka lakukan. Siswa dapat juga menyimpulkan sehingga menjadi sebuah informasi baru yang ada. Serta siswa dapat memprediksi kemungkinan yang terjadi.

Keterampilan proses IPA menjadi hal yang penting untuk dipahami, baik oleh siswa, guru, maupun orang tua. Dengan memahami indikator keterampilan proses IPA diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan untuk memahami indikator keterampilan proses IPA sehingga siswa dapat memiliki kemampuan. Menurut Warianto (2011:19) indikator keterampilan proses IPA sebagai berikut:

Tabel 2
Indikator Keterampilan Proses IPA

Keterampilan Proses	Ciri Aktivitas
Mengamati (Observasi)	Menggunakan sebanyak mungkin indera, mengumpulkan fakta yang relevan
Mengelompokan (Klasifikasi)	Mencari perbedaan, mencari kesamaan, membandingkan, menggolongkan.
Menafsirkan (Interpretasi)	Menghubungkan hasil-hasil pengamatan, menemukan pola dalam suatu seri pengamatan, menyimpulkan
Meramalkan (Prediksi)	Menghubungkan pola yang ada, dan memperkirakan peristiwa yang akan terjadi
Mengajukan pertanyaan	Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa, bertanya untuk meminta penjelasan, mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
Berhipotesis	Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari satu kejadian
Pengkomunikasian	Mencatat data yang didapat sebagai hasil eksperimen dalam bentuk yang dapat dipahami oleh orang lain.
Merencanakan Percobaan/ Penelitian	Menentukan alat dan bahan yang digunakan, menentukan apa yang diamati, diukur, menentukan langkah kegiatan, menentukan bagaimana data diolah dan disimpulkan
Menggunakan alat/bahan	Berlatih menggunakan alat/bahan, menjelaskan mengapa dan bagaimana alat digunakan

Indikator keterampilan proses ini tercermin dalam bentuk aktivitas-aktivitas siswa. Untuk mengetahui nilai atau kualitas keterampilan proses IPA siswa dapat melalui pengamatan dalam kegiatan pembelajaran, ataupun dengan melihat nilai siswa dalam ulangan ataupun raport. Dengan mengetahui nilai keterampilan proses IPA melalui ciri aktivitas, guru dapat melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajar IPA disekolah.

C. Kesiapan Belajar Siswa

1. Pengertian Kesiapan Belajar

Soemanto (2012: 191) mengartikan *readiness* sebagai kesiapan atau kesediaan seseorang untuk berbuat sesuatu. Bahwa kesiapan (*readiness*) adalah suatu keadaan dalam diri seseorang yang membuatnya siap memberi jawaban atau respon terhadap suatu stimulus untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Nasution (2009: 179) kesiapan belajar adalah kondisi-kondisi yang mendahului kegiatan belajar itu sendiri. Tanpa kesiapan atau kesediaan proses belajar tidak akan terjadi. Pra-kondisi belajar ini terdiri atas perhatian, motivasi, dan perkembangan kematangan.

Kesiapan belajar menjadi hal yang penting untuk dipahami, dengan mempersiapkan pra-kondisi seseorang/siswa tentu akan memberikan dampak yang baik bagi siswa dalam pembelajaran. Berikut uraian pra-kondisi yang dikemukakan oleh Nasution (2009):

a) Perhatian

Mengamati sesuatu diperlukan perhatian. Cara untuk menarik perhatian anak yaitu dengan cara stimulus yang baru, aneka ragam atau berintensitas tinggi. Maksudnya dalam pembelajaran siswa harus memperhatikan apa yang telah dipelajarinya disekolah sehingga ia dapat teransang untuk belajar dan dalam belajar tersebut ia akan memberikan respons.

b) Motivasi

Motivasi diakui sebagai hal yang sangat penting bagi pelajaran disekolah, setidaknya anak itu harus mempunyai motivasi untuk belajar. Motivasi yang dianggap lebih tinggi tarafnya dari pada penguasaan tugas ialah "*achievement motivation*" yakni motivasi untuk mencapai atau menghasilkan sesuatu. Motivasi ini lebih mantap dan memberikan dorongan kepada sejumlah besar kegiatan, termasuk yang berkaitan dengan pelajaran sekolah.

c) Perkembangan Kematangan

kemampuan anak belajar sesuatu juga ditentukan oleh taraf kematangan dan kesiapannya, ada hal-hal yang tidak dapat dilakukan oleh anak usia empat tahun yang dapat dilakukan oleh anak usia delapan tahun. Dapat dikatakan bahwa perbedaan dalam perkembangan kesiapan anak disebabkan oleh perbedaan dalam keterampilan intelektual yang telah dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa kesiapan belajar merupakan kondisi-kondisi pada setiap individu seperti kondisi fisik, psikis, pertumbuhan fisiologis, motivasi, kematangan dan lingkungan yang membentuk pra kondisi individu sebelum melakukan aktifitas belajar, dimana setiap kondisi ini akan mempengaruhi respon dan penerimaan suatu stimulus.

2. Hukum Kesiapan Belajar

Thorndike dalam Rahyubi (2012: 35) menyebutkan beberapa ide penting berkaitan dengan hukum-hukum belajar, diantaranya adalah hukum kesiapan (*law of readiness*). Jadi, semakin siap siswa menerima atau melakukan sesuatu maka semakin baik pula hasilnya, yang selanjutnya siswa akan mendapatkan rasa kepuasan. Masalah pertama hukum kesiapan adalah jika ada kecenderungan bertindak dan seseorang melakukannya, maka ia akan mendapatkan kepuasan. Akibatnya seorang akan melakukan tindakan lagi atas kepuasannya. Masalah kedua, jika tidak ada kecenderungan bertindak tetapi seseorang dipaksa melakukannya, maka timbulah ketidakpuasan. Akibatnya seorang akan melakukan tindakan lain untuk mengurangi ketidakpuasannya.

Dengan melihat *law of readiness* di atas dapat disimpulkan, bahwa apabila seseorang/siswa telah siap untuk melakukan sesuatu dan seorang terfasilitasi untuk melakukannya, maka seseorang/siswa tersebut akan mendapat kepuasan. Begitu pula sebaliknya, jika seseorang/siswa tidak

siap untuk melakukan sesuatu dan memaksa untuk melakukannya, maka seseorang/siswa akan mendapatkan kekecewaan.

3. Faktor Kesiapan Belajar

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesiapan belajar siswa. Di bawah ini faktor-faktor kesiapan belajar dari beberapa pendapat, yaitu sebagai berikut; menurut Darsono (2000: 27) faktor kesiapan meliputi: 1) Kondisi fisik yang tidak kondusif, misalnya sakit, pasti akan mempengaruhi faktor-faktor lain yang dibutuhkan untuk belajar. 2) Kondisi psikologis yang kurang baik, misalnya gelisah, tertekan, dan lain sebagainya. Merupakan kondisi awal yang tidak menguntungkan bagi kelancaran belajar.

Menurut Daradjat (2008: 276) kesiapan belajar perlu dipenuhi oleh siswa baik dengan bantuan orang tua ataupun guru. Termasuk siswa perlu untuk mengenalnya sendiri sehingga siswa dapat memelihara dan membiuna unsur-unsur kesiapan belajar meliputi: 1) kesehatan jasmani 2) kesehatan mental atau rohani 3) tempat belajar 4) lingkungan yang tenang 5) tersedia cukup bahan dan alat bantu belajar. Menurut Soemanto (2012: 191) faktor yang membentuk *readiness*, meliputi: 1) Perlengkapan dan pertumbuhan fisiologi; ini menyangkut pertumbuhan terhadap kelengkapan pribadi seperti tubuh pada umumnya, alat-alat indera, dan kapasitas intelektual. 2) Motivasi, yang menyangkut kebutuhan, minat serta tujuan individu untuk mempertahankan serta mengembangkan diri.

Dari uraian ketiga pendapat ahli di atas, dapat dijelaskan bahwa secara umum faktor kesiapan belajar (*readiness*) adalah beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Faktor fisik, merupakan segala kondisi yang mencakup badan atau kesehatan jasmani seseorang/siswa sebelum belajar.
- 2) Faktor psikis, merupakan kondisi seseorang/siswa yang mencakup segala aktivitas mental/psikis, seperti keadaan mental, tingkat depresi, kelainan otak dan lain-lain.

- 3) Faktor pertumbuhan fisiologis, ini menyangkut pertumbuhan terhadap kelengkapan pribadi seperti tubuh yang umumnya, alat-alat indra dan kapasitas intelektual.
- 4) Faktor motivasi, yang menyangkut kebutuhan, minat serta tujuan-tujuan individu untuk mempertahankan serta mengembangkan diri. Motivasi berhubungan dengan sistem kebutuhan dalam diri manusia serta tekanan-tekanan lingkungan
- 5) Faktor kematangan, kematangan adalah suatu proses pertumbuhan yang ditentukan oleh proses pembawaan. Proses kematangan ini belajar tanpa adanya usaha usaha yang disengaja untuk mempercepat proses ini. Perubahan disebabkan karena perubahan “genes” yang menentukan perkembangan dalam sistem saraf, otak dan indra sehingga semua itu memungkinkan individu matang mengadakan reaksi-reaksi terhadap setiap stimulus lingkungan.
- 6) Faktor lingkungan, merupakan faktor kesiapan belajar yang berhubungan dengan segala kondisi tempat. Beberapa lingkungan seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Untuk lingkungan sekolah dan keluarga memiliki pengaruh yang cukup kuat dibanding dengan lingkungan masyarakat.

4. Aspek-aspek Kesiapan Belajar

Aspek-aspek kesiapan menurut Slameto (2010: 115) mengemukakan aspek-aspek kesiapan adalah:

- 1) Kematangan (*maturation*), kematangan adalah proses yang menimbulkan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari pertumbuhan dan perkembangan.
- 2) Kecerdasan, perkembangan kecerdasan menurut J. Piaget. Menurut dia perkembangan kecerdasan adalah sebagai berikut:
 - a. Sensori motor periode (0 – 2 tahun)

Anak banyak bereaksi reflek, reflek tersebut belum terkoordinasikan. Terjadi perkembangan perbuatan sensorimotor dari yang sederhana ke yang relatif lebih kompleks.

b. Preoperational period (2 – 7 tahun)

Anak mulai mempelajari nama-nama dari obyek yang sama dengan apa yang dipelajari orang dewasa.

c. Concrete operation (7 – 11 tahun)

Anak mulai dapat berfikir lebih dulu akibat-akibat yang mungkin terjadi dari perbuatan yang akan dilakukannya, ia tidak lagi bertindak coba-coba salah (trial and error).

d. Formal operation (lebih dari 11 tahun)

Kecakapan anak tidak lagi terbatas pada obyek-obyek yang konkret, beberapa kegiatan yang dapat diamati seperti:

- (1) Anak dapat memandang kemungkinan-kemungkinan yang ada melalui pemikirannya.
- (2) Dapat mengorganisasikan situasi/masalah
- (3) Dapat berfikir dengan betul (dapat berpikir yang logis, mengerti hubungan sebab akibat, memecahkan masalah/berpikir secara ilmiah)

D. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Maulidah (2017) dengan judul Korelasi Antara Kemampuan Komunikasi Guru Dan Kinerja Guru Dengan Hasil Belajar Siswa SD Islam Al-Iman Kota Magelang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi guru dengan hasil belajar siswa siswa SD Islam Al-Iman Kota Magelang tahun ajaran 2016/2017, dengan nilai signifikansi sebesar $0,730 > 0,05$. Terdapat korelasi antara kinerja guru dengan hasil belajar siswa siswa SD Islam Al-Iman Kota Magelang tahun ajaran 2016/2017, dengan nilai signifikansi sebesar $0,962 > 0,05$. Terdapat korelasi antara komunikasi guru dan kinerja guru dengan hasil belajar siswa siswa SD Islam Al-Iman Kota Magelang tahun ajaran 2016/2017, dengan nilai signifikansi sebesar $0,730 > 0,05$.

Perbedaan dengan penelitian di atas terletak pada beberapa hal, diantaranya variabel penelitian, dan populasi penelitian. Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel X_1 (kesiapan Belajar) variabel X_2 (Keterampilan Proses IPA) dan Y (Prestasi Belajar IPA). Kemudian perbedaan pada populasi penelitian, populasi penelitian di atas adalah siswa SD Al-Iman Kota Magelang sedangkan pada penelitian ini lebih umum, yakni populasi siswa pada kelas V (lima) SD se-Kecamatan Mertoyudan.

E. Korelasi Kesiapan Belajar dan Keterampilan Proses dengan Prestasi Belajar IPA

Prestasi belajar merupakan sebuah hasil atas pencapaian siswa dalam suatu pembelajaran. prestasi belajar yang baik (tinggi) menandakan bahwa selama proses belajar siswa, guru, maupun lingkungan belajar telah memadai, sehingga siswa dapat menguasai suatu kompetensi yang diharapkan. Salah satu indikator berhasil tidaknya sebuah pelajaran dapat di lihat dari prestasi belajar siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar. Mata pelajaran ini penting untuk bagi siswa selain karena alasan mapel yang diujikan melalui Ujian Nasional (UN) adalah karena mata pelajaran IPA menyangkut kemampuan berpikir dengan jelas, logis, teratur dan sistematis sebagaimana tujuan dari pelajaran IPA. Belajar sebagai suatu kegiatan dalam pelajaran IPA merupakan suatu perbuatan yang disadari dan dilakukan oleh siswa. Selama dalam proses belajar siswa akan berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka siswa harus memiliki kesiapan. Kesiapan individu atau siswa dalam suatu pembelajaran IPA akan membawa kepada kondisi siap menerima respon terhadap situasi yang dihadapi. Kesiapan individu sebagai seorang siswa dalam pembelajaran IPA akan menentukan kualitas proses dan prestasi belajar siswa.

Salah satu kompetensi dalam pembelajaran IPA adalah keterampilan proses. Kompetensi ini menjadikan mata pelajaran IPA berbeda dengan yang lain, dimana keterampilan proses hanya pada mata pelajaran IPA.

Keterampilan proses sebagaimana dikemukakan adalah keterampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan di antaranya, adalah, mengamati, mengukur, menarik kesimpulan, mengendalikan variabel, merumuskan hipotesis dan sebagainya. Keterampilan ini sangat penting untuk dimiliki oleh para siswa. Keterampilan proses sebagai kemampuan individu melakukan kegiatan ilmiah sulit dikuasai tanpa ada kondisi yang siap sebelumnya atau pra-kondisi. Pra-kondisi inilah yang disebut juga sebagai kesiapan belajar. Semakin siswa memiliki kesiapan yang baik dan keterampilan proses yang tinggi, akan semakin meningkatkan prestasi belajar IPA.

F. Kerangka Pemikiran

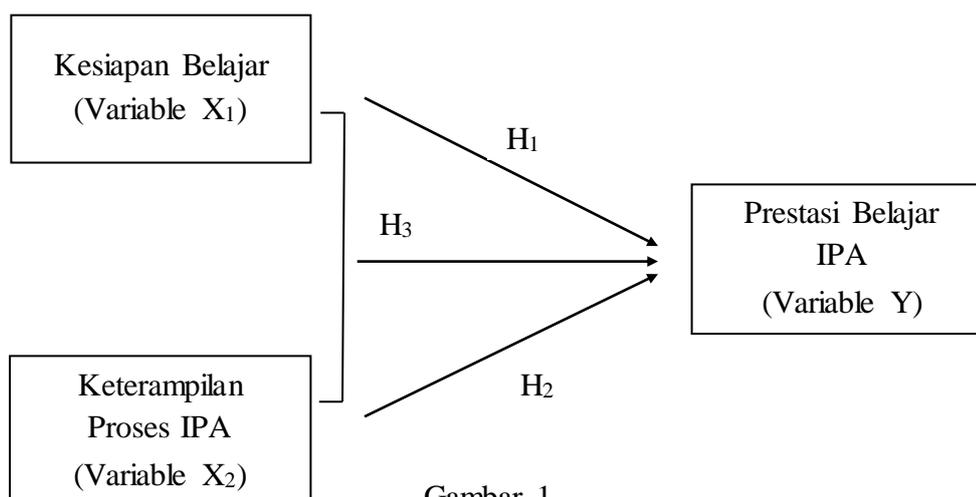
Penelitian ini mengamati tiga variabel, sesuai dengan masalah dan judul penelitian. Variabel tersebut adalah Kesiapan Belajar siswa $\{(X_1)$ variabel bebas} dan keterampilan proses IPA $\{(X_2)$ variabel bebas} dan Prestasi Belajar IPA $\{(Y)$ variabel terikat}. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis korelasional, yakni untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y di kelas V (Lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.

Prestasi belajar IPA merupakan hasil usaha bekerja atau belajar yang menunjukkan ukuran kecakapan yang di capai dalam bentuk nilai pada mata pelajaran IPA. Prestasi belajar IPA setiap individu/siswa berbeda-beda. Perbedaan prestasi belajar IPA pada siswa dapat disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya yang dikemukakan oleh Slameto (2010: 75) yakni 1) faktor internal dan 2) faktor external. faktor internal meliputi; faktor biologis dan faktor psikologis, sedangkan faktor internal meliputi; faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan masyarakat dan faktor lingkungan sekolah.

Keterampilan proses IPA tingkat dasar menurut Semiawan (1985: 44) adalah kemampuan untuk 1) mengamati, 2) mengukur, 3) menarik kesimpulan, 4) mengendalikan variabel, 5) merumuskan hipotesis, 7) membuat grafik, 8) membuat tabel data 9) membuat definisi operasional dan 10) melakukan eksperimen. Penguasaan keterampilan-keterampilan proses

IPA dasar tentu dapat meningkatkan prestasi belajar IPA. Keterampilan proses IPA berhubungan dengan faktor internal prestasi belajar IPA. Selanjutnya kesiapan belajar (*readiness*) merupakan suatu keadaan dalam diri seseorang yang membuatnya siap memberi jawaban atau respon terhadap suatu stimulus untuk mencapai tujuan tertentu. Siswa yang memiliki kesiapan belajar berarti fisik yang sehat, psikis yang normal, motivasi belajar yang tinggi, pertumbuhan fisiologis, kematangan, dan lingkungan yang mendukung tentu memiliki kemampuan untuk menguasai keterampilan proses IPA.

Dengan melihat beberapa ciri dari variabel X_1 (kesiapan Belajar) dan variabel X_2 (keterampilan proses IPA) dengan Y (prestasi belajar IPA), dapat kita ketahui bahwa kesiapan belajar, seperti kesehatan jasmani, kesehatan mental atau rohani, tempat belajar yang menyenangkan, lingkungan yang tenang, serta tersedia cukup bahan dan alat bantu belajar dan keterampilan proses IPA di kelas, seperti mampu berperilaku aktif dalam melakukan pengamatan, pengukuran, pengklasifikasian, eksperimen, dan merumuskan hipotesis mampu meningkatkan prestasi belajar IPA. Sehingga bisa di asumsikan bahwa siswa yang memiliki kesiapan belajar dan keterampilan proses IPA yang tinggi, mampu meningkatkan prestasi belajar IPA.



Gambar 1
Kerangka Berfikir

G. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2015: 93) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis merupakan jawaban sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Sehubungan dengan permasalahan penelitian ini, yaitu ada atau tidaknya hubungan antara kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar siswa IPA dikelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan. Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan menjadi H_a (hipotesis alternatif) dan H_o (hipotesis nihil), yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
2. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA siswa kelas kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.
3. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA siswa kelas kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang sebagian besar data berupa angka. Menurut Sugiyono (2017: 13) bahwa data penelitian kuantitatif berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA. Oleh karena itu, penelitian ini termasuk dalam penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu mencari pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi perubahan variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas.

Selain itu, penelitian ini juga bersifat *expost facto*. Menurut Arikunto (2010: 17) penelitian *expost facto* adalah penelitian tentang variabel yang kejadiannya sudah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan. Penelitian *expost facto* merupakan penelitian yang dilakukan dimana variabel bebas telah terjadi ketika peneliti melakukan pengamatan terhadap variabel terikatnya, sehingga peneliti tidak melakukan perlakuan-perlakuan tertentu.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek yang akan diteliti dan berperan dalam peristiwa yang terjadi dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi beberapa variabel diantaranya variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti, yaitu:

- a) Variabel bebas (*independent variable*) adalah kesiapan belajar (X_1) dan Keterampilan proses (X_2).
- b) Variabel terikat (*dependent variable*) adalah prestasi belajar IPA (Y).

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

- a) Kesiapan belajar (X_1) adalah adalah suatu keadaan dalam diri seseorang yang membuatnya siap memberi jawaban atau respon terhadap suatu stimulus untuk mencapai tujuan tertentu. Aspek ini meliputi 1) fisik, 2) psikis, 3) pertumbuhan fisiologis, 4) motivasi, 5) kematangan, dan 6) lingkungan.
- b) Keterampilan proses IPA (X_2) adalah keterampilan yang harus dimiliki siswa untuk menemukan suatu pengetahuan baru atau dalam proses belajar IPA. aspek ini meliputi 1) mengamati, 2) mengelompokkan, 3) menafsirkan, 4) meramalkan, 5) mengajukan pertanyaan, 7) berhipotesis, 8) merencanakan percobaan penelitian, dan 9) menggunakan alat dan bahan.
- c) Prestasi belajar IPA (Y) adalah hasil usaha bekerja atau belajar yang menunjukkan ukuran kecakapan yang di capai dalam bentuk nilai pada mata pelajaran IPA. Prestasi belajar ini meliputi 1) ranah kognitif (pemahaman, penerapan dan sintesis), 2) ranah afektif (penerimaan, sambutan dan apresiasi), dan 3) ranah psikomotor (keterampilan bergerak /bertindak, kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal dan kecakapan membuat mimik dan gerakan jasmani).

D. Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, masalah dalam penelitian ini paling banyak ditemukan pada siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini peneliti mengambil subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Dasar Negeri maupun Swasta se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang.

1. Populasi

Sugiyono (2017: 61) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan hasil observasi dan

wawancara masalah paling banyak ditemukan di kelas V (lima). Kemudian Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar Negeri dan Swasta Se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang yang telah menerapkan kurikulum 2013 berjumlah +- 420 siswa yang terdiri dari 15 sekolah (dapodik Kemendikbud 2018).

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017: 62) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 9) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya lebih dari 100 maka dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%, atau tergantung setidaknya-tidaknya dari: 1) kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana 2) sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data. 3) besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Sampel dalam sebuah penelitian telah mewakili populasi yang ada. Sehubungan dengan banyaknya jumlah populasi, luasnya wilayah pengamatan, serta waktu, tenaga dan dana peneliti. Maka peneliti hanya mengambil 25% dari jumlah populasi dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 50 siswa yang terdiri dari 5 sekolah.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Definisi Teknik Pengambilan Sampel Menurut Kerlinger (2006: 188) mengambil sampel merupakan mengambil suatu bagian dari populasi atau semesta sebagai wakil populasi atau semesta itu. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2017: 63) *simple random sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan adalah cara peneliti untuk mengumpulkan informasi-informasi sebagai data. Beberapa teknik yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket adalah alat untuk mengumpulkan data, angket adalah daftar pertanyaan, yang sering lebih dikenal dengan nama kuesioner. Pertanyaan di dalam angket atau kuesioner adalah pertanyaan yang cukup terperinci dan lengkap, ini yang membedakan antara angket atau kuesioner dengan *interview* dalam pengambilan data. Menurut Sugiyono (2017: 199) angket merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden. Kemudian angket yang akan digunakan peneliti adalah angket *skala Likert*.

Angket *skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial. Dalam penelitian selanjutnya variabel-variabel nantinya akan dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel tersebut tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Kemudian angket yang telah disusun dengan indikator variabel penelitian dilakukan skoring dengan *skala Likert*. Kemudian angket akan diberikan kepada siswa kelas V (lima) dan beberapa guru atau wali kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan.

2. Wawancara

Wawancara sebagai salah satu metode pengumpulan data memiliki peranan yang cukup penting. Melalui wawancara peneliti dapat melakukan pengecekan terhadap akurasi data. Dalam penelitian ini wawancara menjadi teknik yang utama dalam melakukan pengumpulan data.

Wawancara akan dilakukan oleh peneliti kepada unsur sekolah, seperti kepala sekolah, guru, siswa, dan orang tua siswa. Dengan wawancara ini peneliti akan mendapatkan data tentang keseharian siswa dan masalah lain yang harus dipecahkan. Wawancara dilakukan peneliti terhadap responden secara tatap muka. Sebelum kegiatan wawancara peneliti akan menyiapkan instrumen wawancara yang nantinya akan diberikan kepada unsur-unsur sekolah yang disebutkan di atas.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan peneliti untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Angket yang digunakan adalah jenis tertutup yaitu, suatu angket yang pernyataan dan alternatif jawabannya telah ditentukan sehingga responden tinggal memilih jawaban.

a) Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah instrumen angket kesiapan belajar digunakan untuk mengetahui tingkat kesiapan belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA. Angket keterampilan proses IPA untuk mengukur tingkat penguasaan keterampilan proses IPA siswa yang di isi oleh responden guru. Pen-skoran untuk setiap butir berdasarkan pilihan dan sifat butir dengan menggunakan *skala Likert* sebagai berikut:

Tabel 3
Skoring Butir Angket *Skala Likert*

Pilihan	Sangat Sering (SS)	Sering (S)	Kadang-kadang (K)	Jarang (J)	Tidak Pernah (TP)
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

b) Kisi-kisi instrumen penelitian

(1) Kisi-kisi kesiapan belajar siswa

Tabel 4
Kisi-kisi Instrumen Kesiapan Belajar Siswa

	Indikator	Butir item		Jumlah
		(+)	(-)	
Kesiapan Belajar	Faktor Fisik	1, 2, 3, 4, 13	-	5
	Faktor Psikis	5, 20, 24	8, 31, 33, 21	7
	Faktor Pertumbuhan Fisiologis	23, 26, 27	14, 15	5
	Faktor Motivasi	6, 7, 18, 19, 25	34	6
	Faktor Kematangan	17, 22, 28, 30	35, 29	6
	Faktor Lingkungan	9, 11, 12, 16	10, 32	6
Jumlah				35

(2) Kisi-kisi keterampilan proses IPA

Tabel 5
Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Proses IPA

	Indikator	Butir item		Jumlah item
		(+)	(-)	
Keterampilan Proses IPA	Mengamati (Observasi)	1, 10, 20, 24, 27, 30	-	6
	Mengelompokan (Klasifikasi)	12, 17, 23	-	3
	Menafsirkan (Interpretasi)	11, 15, 18, 26	33, 34	6
	Meramalkan (Prediksi)	4, 14	-	2
	Mengajukan pertanyaan	2, 13	-	2
	Berhipotesis	8, 25, 29	-	3
	Pengkomunikasian	3, 6, 7, 21	31, 32	6
	Merencanakan Percobaan/ Penelitian	5, 19, 35	-	3
	Menggunakan alat/bahan	9, 16, 22, 28	-	4
Jumlah				35

(3) Kisi-kisi prestasi belajar IPA

Tabel 6
Kisi-kisi Instrumen Prestasi Belajar IPA

Ranah Prestasi	Butir item		Jumlah item
	(+)	(-)	
Ranah Kognitif			12
Pemahaman	1, 3, 5, 12, 20	26	
Penerapan	10, 19		

Sintesis	13, 16, 21	30	
Ranah Afektif			
Penerimaan	2, 4, 8, 9	14, 28	13
Sambutan	22	29	
Apresiasi	15, 24, 27, 31, 32	11	
Ranah Psikomotor			
Keterampilan bergerak dan bertindak	6, 18, 25	7	10
Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal	23, 33, 34	17, 35, 29	
Jumlah			35

G. Validitas dan Reliabilitas

a) Uji Validitas

Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Ghozali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan atau pernyataan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes dikatakan memiliki validitas rendah apabila data tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran tersebut. Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran. Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi.

Proses validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan validitas isi melalui proses *review* butir oleh ahli (*expert judgement*). Apabila ahli sepakat bahwa butir dalam skala dinyatakan

relevan, maka butir tersebut layak mendukung validitas isi skala dan selanjutnya bisa dilakukan uji coba (*try out*) instrumen penelitian.

b) Reliabilitas Instrumen

Menurut Suryabrata (2004: 28) reliabilitas menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus *reliabel* dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda.

Pada sebuah penelitian diperlukan uji coba untuk mengetahui seberapa besar reliabilitas instrumen tersebut. Kemudian tahap selanjutnya adalah menafsirkan angka koefisien reliabilitas. Menurut Arikunto (2006: 276) dengan menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh atau nilai r . Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Koefisien Tingkat Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 – 1,000	Tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Cukup
Antara 0,400 – 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat rendah

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam sebuah penelitian. Prosedur pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a) Melakukan observasi di sekolah-sekolah yang akan digunakan sebagai penelitian. Sekolah yang telah menjadi sampel pada penelitian ini terdiri atas 5 sekolah berdasarkan kriteria pengambilan sampel. Dari tiap sekolah diambil sejumlah 25% dari masing-masing kelas V (lima). Dalam kegiatan observasi peneliti melakukan pengumpulan data dan proses komunikasi dengan sekolah terkait penelitian.
 - b) Melakukan analisis tiap-tiap item soal dengan melakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda untuk mendapatkan instrument yang baik.
 - c) Membuat instrument angket untuk para responden.
2. Tahap pelaksanaan
 - a) Mengambil sampel penelitian yaitu kelas yang telah menjadi sasaran penelitian.
 - b) Memberikan angket kesiapan belajar kepada responden siswa kelas V (lima).
 - c) Memberikan angket keterampilan proses dan prestasi belajar pada responden guru/wali kelas V (lima).
3. Tahap pelaporan (pasca penelitian)
 - a) Melakukan pengolahan dan analisis data hasil penelitian.
 - b) Pelaporan hasil penelitian.

I. Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2017: 207) merupakan kegiatan analisa setelah semua data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Setelah diperoleh data mengenai kesiapan belajar, keterampilan proses dan prestasi belajar IPA peneliti perlu melakukan analisis deskriptif dengan membuat tabel distribusi frekuensi untuk menggambarkan frekuensi masing-masing variabel dan mengkategorikan variabel kedalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Adapun rumus pengkategorian tersebut dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 8
Pengkategorian Skor

No	Kategori	Interval
1	Tinggi	$X \geq \mu + 1.0 \sigma$
2	Sedang	$\mu - 1.0 \sigma \leq x < \mu + 1.0 \sigma$
3	Rendah	$X < \mu - 1.0 \sigma$

Sumber Anwar (2014: 149)

X = Jumlah skor yang diperoleh siswa atau guru

σ = Standar Deviasi

μ = Mean/ rerata

Selain itu, jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk mencari hubungan antara kesiapan belajar dengan keterampilan proses IPA dan prestasi belajar IPA kelas V (lima) Sekolah Dasar se-kecamatan Mertoyudan tahun ajaran 2018/2019. Oleh karena itu, sebelum dilakukan uji hipotesis perlu dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu.

1. Uji Persyaratan Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai

residualnya. Menurut Priyatno (2009: 28) data yang dinyatakan terdistribusi normal jika $Sig > 0,05$. Sedangkan data yang berdistribusi tidak normal apabila $Sig < 0,05$.

b) Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan dalam sebuah penelitian untuk mengetahui garis regresi antar variabel bebas dan variabel terikat, apakah membentuk garis linear atau tidak. Dalam uji linearitas ketentuannya dapat dilihat dari hasil hitungan SPSS dengan melihat nilai $Sig.$ yang ada pada hasil. Apabila $Sig > 0,05$ maka distribusi data yang diteliti tersebut linear. Sebaliknya apabila $Sig < 0,05$ maka distribusi data yang diteliti tersebut tidak linear

2. Uji Hipotesis

Guna membuktikan benar tidaknya hipotesis yang diajukan maka setelah terkumpul diadakan pengolahan data-data tersebut sehingga dapat menghasilkan kesimpulan. Menurut Sugiyono (2017: 44) penelitian korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak dapat memanipulasi variable. Teknik uji hipotesis yang peneliti gunakan untuk membuktikan hipotesis tersebut yaitu dengan teknik analisis regresi.

a) Uji Regresi Sederhana

Uji regresi sederhana digunakan untuk menguji atau memprediksi pengaruh satu variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*), apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Maka untuk mengetahui korelasi kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA menggunakan uji regresi sederhana. Tahap-tahap pengujian uji regresi sederhana, yaitu:

(1) Menentukan formulasi hipotesis.

$H_0 : b_1 = 0$ artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_a : b_1 \neq 0$ artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

(2) Mengetahui besarnya nilai korelasi (R) dan besarnya prosentase pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) dengan melihat koefisien determinasi (R^2).

(3) Mengetahui apakah ada pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) dengan melihat F hitung dengan tingkat signifikansi. Jika tingkat signifikansi $< 0,05$ maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel terikat (*dependent*) atau prestasi belajar IPA.

(4) Melihat nilai t hitung dan dengan nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi $< 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b) Uji Regresi Berganda

Uji regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel *dependen*, apakah pengaruhnya signifikansi atau tidak. Uji regresi berganda dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hubungan kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA:

(1) Menentukan formulasi hipotesis.

$H_0 : b_1 = 0$ artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$H_a : b_1 \neq 0$ artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

(2) Mengetahui besarnya nilai korelasi (R) dan besarnya prosentase pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) yakni (X_1 dengan Y) dan (X_2 dengan Y). Kemudian melihat prosentase pengaruh antara (X_1 dan X_2 dengan Y).

- (3) Mengetahui apakah ada pengaruh yang nyata (signifikan) secara *simultan* (bersama-sama) antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) dengan melihat F hitung. melihat tingkat *signifikansi* atau *probabilitas* apabila $< 0,05$ maka regresi dapat dipakai untuk memprediksi prestasi belajar IPA.
- (4) Melihat nilai t hitung dan dengan nilai *signifikansi*. Jika nilai *signifikansi* $< 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan kajian teori sebagai berikut:

a) Kesiapan Belajar

Kesiapan belajar (*readiness*) merupakan kondisi-kondisi pada setiap individu seperti kondisi fisik, psikis, pertumbuhan fisiologis, motivasi, kematangan dan lingkungan yang membentuk pra kondisi individu sebelum melakukan aktifitas belajar, dimana setiap kondisi ini akan mempengaruhi respon dan penerimaan suatu stimulus.

b) Keterampilan Proses

Keterampilan Proses IPA merupakan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki individu/siswa dalam mempelajari IPA, kemampuan-kemampuan yang dimaksud merupakan kemampuan khusus yang umumnya dimiliki para ilmuwan, seperti keterampilan mengamati (observasi), mengelompokkan (klasifikasi), menafsirkan (interpretasi), meramalkan (prediksi), mengajukan pertanyaan, berhipotesis, pengkomunikasian, merencanakan percobaan/ penelitian, menggunakan alat/bahan.

c) Prestasi Belajar

Prestasi belajar IPA adalah ukuran kemampuan/kecakapan yang diperoleh individu/siswa melalui usaha di dalam aktivitas belajar IPA, ukuran kemampuan ini dapat berupa kecakapan kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pengukuran kemampuan/kecakapan individu/siswa dapat melalui tes atau non tes.

2. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan:

a) Terdapat korelasi antara kesiapan belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang tahun ajaran 2017/2018, dengan nilai t hitung $22,882 > t$ tabel $1,677$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

- b) Terdapat korelasi antara keterampilan proses IPA dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang tahun ajaran 2017/2018, dengan nilai t hitung $76,261 > t$ tabel $1,677$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.
- c) Terdapat korelasi antara kesiapan belajar dan keterampilan proses dengan prestasi belajar IPA siswa kelas V (lima) Sekolah Dasar se-Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang tahun ajaran 2017/2018, dengan nilai F hitung sebesar $29,98 > 3,20$ nilai F tabel dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

B. Saran

1. Bagi Guru

- a) Meningkatkan dan menumbuhkan kesiapan belajar siswa melalui upaya motivasi dalam belajar
- b) Memberikan pengetahuan maupun arahan kepada siswa maupun orangtua tentang pentingnya kesiapan belajar dalam meningkatkan aktivitas maupun prestasi belajar siswa.
- c) Senantiasa membimbing siswa untuk terus rajin dalam belajar guna meningkatkan prestasi belajar.

2. Bagi Siswa

- a) Meningkatkan prestasi belajar dengan cara lebih giat dalam belajar dan memperhatikan pengaruh lingkungan sekitar terhadap diri sendiri.
- b) Senantiasa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru maupun orangtua dalam upaya peningkatan prestasi belajar.

3. Bagi Orang tua

- a) Memberikan perhatian dan pengarahan yang sungguh-sungguh pada anak dalam hal peningkatan kesiapan belajar.
- b) Memberikan dorongan kepada anak untuk senantiasa rajin dan tekun dalam belajar.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a) Penelitian hendaknya dilakukan tidak hanya pada siswa kelas V (lima), tetapi menyeluruh pada seluruh siswa sehingga hasil penelitian dapat *digeneralisasi* pada seluruh kelas.
- b) Penelitian hendaknya dilakukan pada tingkat yang lebih luas tidak hanya di kecamatan Mertoyudan saja, sehingga hasil penelitian turut meningkatkan kualitas pendidikan baik ditingkat kabupaten atau kota Magelang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Saifuddin.2014. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arifin, Mulyati.2003.*Strategi Belajar Mengajar Kimia*.Bandung: PT. Remaja
- Arikunto, Suharsimi.2006.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsana, Made, Marhaeni., A.A.I.N, Suastra, & Wayan, I.2013.Implementasi Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *e- Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 3 (1), Hlm. 1-10.
- Bundu, Patta.2006.*Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*.Jakarta:Depdiknas
- Daradjat, Zakiyah.2008.*Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*.Jakarta:Bumi Aksara
- Darsono.2000.*Belajar dan Pembelajaran*.Semarang:IKIP Press
- Depdiknas.2003.*Undang-undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: BP.Cipta jaya
- Dimiyati, & Mudjiono.2009.*Belajar dan Pembelajaran*.Jakarta:PT. Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri.2002.*Psikologi Belajar*.Jakarta: PT. Rineka Cipta
- .1994.*Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*.Surabaya:Usaha Nasional
- Ghozali, Imam. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang : UNDIP
- Haryono.2006.Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal TEKPEN E-Jurnal Universitas Negeri Surabaya*. Vol 2, No 2 (2017): JPPIPA Edisi Desember 2017
- Iskandar, Sрни M.2001.*Pendidikan IPA*.Bandung:Maulana
- Kerlinger.2006.*Asas-Asas Penelitian Behaviour*.(3)(IV).Yogyakarta:Gadjah Mada University Press
- Maulidah, Fuad Isna.2017.Korelasi Antara Kemampuan Komunikasi Guru dan Kinerja Guru dengan Hasil Belajar Siswa SD Islam Al-Iman Kota Magelang. *Skripsi* (tidak diterbitkan). FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang
- Nasution, S .2009.*Pendekatan Dan Proses Belajar dan Mengajar*.Jakarta:Bumi Aksara
- Priyatno, Dwi.2009.*Belajar Olah Data dengan SPSS 17*.Yogyakarta:Andi

- Rahyubi, Heri.2012.*Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung:Nusa Media.
- Semiawan, Conny.,Tangyong.,Agus.F,dkk.1985.*Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- Slameto.2010. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Soemanto, Wasty.2012.*Psikologi Pendidikan*.Jakarta:Rineka Cipta
- Sugiyono.2010.*Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Bandung: PT. Remaja
- 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: PT. Alfabeta
- 2017.*Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: PT. Alfabeta
- Suryabrata, Sumadi.2004.*Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Syah, Muhibbin.2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo
- Trianto 2010.*Model Pembelajaran Terpadu*.Jakarta:Bumi Aksara
- 2010.*Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*.Jakarta:PT Prestasi Pustaka
- Wahab, Rohmalina.2015.*Psikologi Belajar*.Jakarta:PT Raja Grafindo Persada
- Warianto.2011.*Keterampilan Proses Sains*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group
- Winkel, W.S.1996. *Psikologi Pengajaran*.Jakarta: PT Grasindo