

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH BERDASARKAN TIPE  
KEPRIBADIAN PESERTA DIDIK KELAS BINA PRESTASI DI MTSN 3**

**PONOROGO**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**DHARI SRI RAHAYU**

**NIM. 207180020**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**FAKULTAS tarbiyah DAN ILMU KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**JUNI 2022**

**P O N O R O G O**

## ABSTRAK

**Sri Rahayu, Dhari. 2022.** *Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Berdasarkan Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas Bina Prestasi di MTSN 3 Ponorogo.* **Skripsi.** Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Syaiful Arif, M. Pd..

**Kata Kunci:** Analisis, Berpikir Ilmiah, Kepribadian *introvert*, Kepribadian *ekstrovert*, Kepribadian *Ambivert*

Era abad 21 ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Pendidikan abad 21 juga memberikan tantangan kepada peserta didik untuk unggul berkompetisi dalam memanfaatkan informasi. Ilmu sains membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran sains dapat dilakukan dengan mengintegrasikan antara konsep kehidupan nyata dengan materi yang sudah dipelajari. Perpaduan antara konsep kehidupan dengan materi bertujuan untuk mengimplementasikan konsep IPA yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA seringkali kurang diminati oleh peserta didik karena peserta didik kurang menguasai konsep IPA. Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor dalam diri peserta didik yaitu karakteristik yang meliputi kemampuan, sikap, motivasi, kepribadian, dan gaya belajar. Sedangkan faktor dari luar diantaranya yaitu sumber belajar, lingkungan belajar, strategi dan sebagainya. Kepribadian dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Selain itu, adanya faktor dalam diri peserta didik juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa, dan Mengetahui hubungan tipe kepribadian terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa.

Adapun metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan desain naturalistik. Pengambilan data dilakukan melalui tes kemampuan berpikir ilmiah, kuisioner tipe kepribadian, dan dokumentasi pada kelas bina prestasi MTsN 3 Ponorogo. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *introvert*, diperoleh rata-rata nilai lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki kepribadian *ekstrovert* maupun *ambivert* yaitu 4, 71. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert* memiliki rata-rata nilai lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *introvert*, yaitu 4, 56. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *ambivert* menempati rata-rata nilai terendah, yaitu 3,66. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *introvert* memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert* maupun *ambivert*. Keterkaitan antara tipe kepribadian terhadap dengan kemampuan berpikir ilmiah yang dimiliki peserta didik dapat dilihat melalui pemikiran fokus yang dimiliki oleh peserta didik. Keterkaitan tersebut terletak pada hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang berada pada urutan paling tinggi.

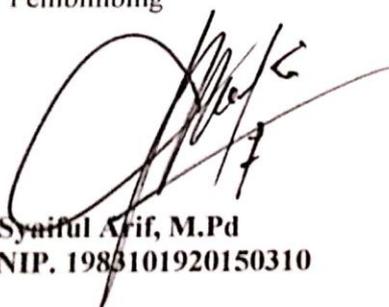
## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Dhari Sri Rahayu  
NIM : 207180020  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Berdasarkan Tipe Kepribadian

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqosah

Pembimbing

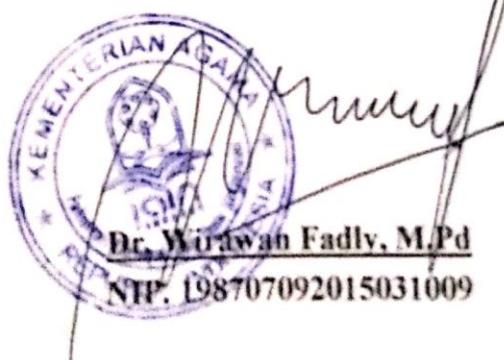


Syaiful Arif, M.Pd  
NIP. 1983101920150310

Tanggal, 28 April 2022

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri  
Ponorogo



Dr. Wurawan Fadly, M.Pd  
NIP. 198707092015031009



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

**PENGESAHAN**

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Dhari Sri Rahayu  
NIM : 207180020  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Berdasarkan Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas Bina Prestasi Di Mtsn 3 Ponorogo

telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 13 Juni 2022

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 20 Juni 2022

Ponorogo, 20 Juni 2022

Mengesahkan

Plh. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Dr. H. Miftachul Choiri, M.A.  
NIP. 197404181999031002

Tim Penguji :

Ketua Sidang : Dr. Kharisul Wathoni, M.Pd.I. (  )

Penguji I : Lia Amalia, M.Si. (  )

Penguji II : Syaiful Arif, M.Pd. (  )

## **SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhari Sri Rahayu

NIM : 207180020

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul penelitian : Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Berdasarkan Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas Bina Prestasi Di MTsN 3 Ponorogo

Menyatakan bahwa naskah skripsi/ tesis telah di periksa dan disahkan oleh dosen pembimbing, selanjutnya saya bersedia naskah tersebut di publikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat di akses di [etheses.iainponorogo.ac.id](http://etheses.iainponorogo.ac.id). Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya buat untuk dapat di pergunakan semestinya.

Ponorogo, 28 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



**Dhari Sri Rahayu**  
NIM. 207180020

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dhari Sri Rahayu  
NIM : 207180020  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Berdasarkan Tipe Kepribadian

dengan ini, menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo,

Yang membuat pernyataan



Dhari Sri Rahayu

P O N O R O G O

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xvi
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Sistematika Pembahasan.....	7
<b>BAB II</b> <b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Kajian Teori.....	9
B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu .....	26

BAB III	METODE PENELITIAN.....	32
	A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	32
	B. Kehadiran Peneliti .....	32
	C. Lokasi Penelitian .....	33
	D. Data dan Sumber Data .....	33
	E. Prosedur Pengumpulan Data .....	33
	F. Teknik Analisis Data .....	34
	G. Pengecekan Keabsahan Data .....	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
	A. Gambaran Umum Latar Penelitian .....	37
	B. Paparan Data .....	42
	C. Pembahasan .....	47
BAB V	PENUTUP.....	58
	A. Kesimpulan .....	58
	B. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....		61
LAMPIRAN .....		64



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Era abad 21 ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Ilmu pengetahuan dengan teknologi adalah suatu hal yang saling mempengaruhi.<sup>1</sup> Pada era ini peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan mencari tahu, merumuskan masalah, berpikir analitis, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah melalui berbagai literatur.<sup>2</sup> Selain itu, pendidikan abad 21 juga memberikan tantangan kepada peserta didik untuk unggul berkompetisi dalam memanfaatkan informasi.<sup>3</sup> Kurikulum 2013 mengembangkan pembelajaran IPA sebagai pendidikan yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir, mengeksplorasi, mengkonfirmasi, dan mengkomunikasikan hasil diskusi.<sup>4</sup>

Gauld mengungkapkan bahwa ilmu sains membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Peserta didik diarahkan untuk memiliki sikap berpikir ilmiah sehingga peserta didik dapat menemukan, mengolah, dan menjelaskan informasi yang diperoleh. Peserta didik juga didorong untuk mencari, mengolah, dan mengembangkan fakta sehingga dapat menghubungkan masalah melalui fakta yang ditemukan dari hasil percobaan.<sup>5</sup> Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) peserta

---

<sup>1</sup> Riva Ismawati Pertiwi, Utami Dian, Rina Dwi Ariyanti, "Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21," Indonesian Journal Of Natural Science Education (IJNSE) Vol 1 No. 1 (2018), 24–29.

<sup>2</sup> Suciati Angraini, Aisyah Fera, Maridi, "Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta," Jurnal Bioedukatika Vol 6 No. 2 (2018), 102–111.

<sup>3</sup> Cut Nurmaliah Agustina, Rahmi, Ismul Huda, "Implementasi Pembelajaran STEM Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan Dan Hewan Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik SMP," Jurnal Pendidikan Sains Indonesia Vol 8 No. 2 (2020): 241–156.

<sup>4</sup> Astin Lakumi, "Evaluasi Program Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Countenance Stake," Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Vol 1 (2015), 25–37.

<sup>5</sup> Aristiawan Angraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi," Jurnal Tadris IPA Indonesia 2021, 219–227.

didik mulai didorong untuk bisa mengumpulkan data hasil praktikum dan dituntut untuk mampu memecahkan berbagai persoalan dalam proses pembelajaran.<sup>6</sup>

Pembelajaran sains dapat dilakukan dengan mengintegrasikan antara konsep kehidupan nyata dengan materi yang sudah dipelajari. Perpaduan antara konsep kehidupan dengan materi bertujuan untuk mengimplementasikan konsep IPA yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari.<sup>7</sup> Pembelajaran IPA seringkali kurang diminati oleh peserta didik karena peserta didik kurang menguasai konsep IPA. Menurut Khoir, dapat diindikasikan penyebab peserta didik seringkali kurang menguasai konsep IPA yaitu materi yang terlalu padat sehingga menuntut peserta didik untuk menghafal materi tersebut. Selain itu juga adanya istilah asing yang terlalu banyak dan didukung dengan keterbatasan media pembelajaran.<sup>8</sup>

Berdasarkan persoalan tersebut maka diperlukan faktor pendukung dari dalam diri peserta didik maupun faktor lain dalam mempelajari IPA. Faktor dalam diri peserta didik yaitu karakteristik yang meliputi kemampuan, sikap, motivasi, kepribadian, dan gaya belajar. Sedangkan faktor dari luar diantaranya yaitu sumber belajar, lingkungan belajar, strategi dan sebagainya.<sup>9</sup> Robbins mengungkapkan bahwa kepribadian dapat diartikan sebagai perpaduan khas dari karakteristik yang mempengaruhi interaksi seorang individu dengan orang lain. Oleh karena itu, kepribadian dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.<sup>10</sup>

Kuhn mengungkapkan melalui studi empiris, pemikiran ilmiah sebagian berfokus pada strategi pengujian hipotesis sehingga dapat berpengaruh dengan keberhasilan interferensi atau hipotesis berbasis teori. Hipotesis merupakan cara penting untuk membuat penilaian

---

<sup>6</sup> Ridwan Affandi, *Membangun Kemampuan Berpikir Ilmiah* (Bogor: IPB Press, 2020), 32.

<sup>7</sup> Pertiwi, Utami Dian, Rina Dwi Ariyanti, "Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21", *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* Vol 1 No. 1 (2018), 24- 29.

<sup>8</sup> Imanuel Sairo Awang, "Kesulitan Belajar IPA Peserta Didik Sekolah Dasar", *Edukasi* Vol 6 No. 2 (2015), 108–122.

<sup>9</sup> Septy Achyanadia, "Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng", *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol 2 No. 2 (2013), 1- 14.

<sup>10</sup> Suci Wulan Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta Di Kecamatan Medan Area", *Jurnal Tabularasa* Vol 9 No. 1 (2012), 33–44.

mengenai isu yang memiliki nilai kontroversial yang berpengaruh secara signifikan bagi masa depan masyarakat.<sup>11</sup> Konsep ilmiah memiliki peran yang sangat penting dalam aspek pengetahuan dan struktur ilmiah sehingga peserta didik dapat menafsirkan fenomena ilmiah dengan benar.<sup>12</sup> Menurut Margiastuti, partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dapat mendukung kegiatan pengembangan sikap ilmiah mereka.<sup>13</sup>

Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berkompetisi dalam memanfaatkan teknologi dan informasi. Menurut Rudolph dan Horibe, proses berpikir ilmiah peserta didik dapat mengembangkan argumentasi sesuai dengan pengalaman sehari-hari serta bukti yang diperoleh sesuai dengan pengetahuan ilmiah.<sup>14</sup> Gauld berpendapat bahwasannya ilmu pengetahuan alam sangat memerlukan kegiatan berpikir ilmiah sehingga tidak dapat dipisahkan dengan ilmu sains.

Peserta didik dituntut untuk memiliki sikap berpikir ilmiah sehingga dalam proses kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu mencari, mengolah, serta menjelaskan pengetahuan yang telah diperoleh melalui kegiatan eksperimen. Selain itu, materi pembelajaran harus dirancang dengan sedemikian rupa sehingga mengandung hal-hal yang mengarah pada proses peningkatan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik. Guru juga harus menerapkan model dan strategi pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat berkreasi dengan maksimal. Menuntut peserta didik untuk mempunyai kemampuan berpikir ilmiah sangat penting dilakukan. Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir merupakan salah satu faktor dalam diri seorang individu dalam kegiatan pemecahan masalah dalam

---

<sup>11</sup> Fang Ying Yang, "Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making", INT. J. SCL. EDUC Vol 26 No. 11 (2004), 1345–1364.

<sup>12</sup> Adnan Salem Al-Doulat, "The Impact Of Teaching Using The STEM Approach In Acquisition Of Scientific Concepts And Developing Scientific Thinking Among Classroom- Teacher Student At The University Of Jordan", International Journal Of Instructional Technology And Distance Learning Vol 14 No. 7 (2017), 29-38.

<sup>13</sup> Siti Wahyuni Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>14</sup> Agustina, Rahmi, Ismul Huda, "Implementasi Pembelajaran STEM Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan Dan Hewan Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik SMP." Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education) Vol 8 No.2 (2020), 241- 256.

kehidupan.<sup>15</sup> Menurut Fitriyati, siswa yang memiliki kemampuan berpikir ilmiah dapat mengolah fakta sehingga mampu memadukan masalah melalui berbagai informasi ilmiah yang telah diperoleh melalui kegiatan percobaan.<sup>16</sup>

Menurut Sutopo, mengenai peningkatan berpikir ilmiah menunjukkan bahwa terdapat suatu metode pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini terjadi karena model pembelajaran inkuiri mempunyai ciri khas yaitu berpusat pada peserta didik. Jadi model pembelajaran ini memberikan kesempatan sepenuhnya kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi dan dapat menemukan pengetahuannya sendiri mengenai materi yang diajarkan oleh guru. Berdasarkan kejadian tersebut, peserta didik dapat mengembangkan inovasi dan kreativitas yang dimiliki untuk memberikan solusi dari seluruh permasalahan yang terjadi.

Sedangkan menurut Moore, model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melibatkan peserta didik dalam proses menemukan rancangan atau pemikiran, mengembangkan fakta yang berhubungan dengan pengetahuan ilmiah, serta dapat mendiskusikan dan mengkomunikasikan ide-ide dari pemikiran peserta didik sendiri.<sup>17</sup> Selama ini para pendidik dalam proses kegiatan pembelajaran hanya terpacu pada aspek kognitif saja dan belum memperlihatkan kemampuan berpikir ilmiah (*scientific thinking*) atau biasa disebut dengan kegiatan berpikir tingkat tinggi.<sup>18</sup>

Kepribadian dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Pada umumnya kepribadian yang dimiliki seseorang berbeda-beda. Sunaryo mengemukakan bahwa setiap manusia adalah unik, artinya setiap individu pasti berbeda dengan orang lain dan tidak ada

---

<sup>15</sup> Ridwan Affandi, *Membangun Kemampuan Berpikir Ilmiah* (Bogor: IPB Press, 2020), 39.

<sup>16</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna. *Jurnal Tadris IPA Indonesia* (2020), 219- 227.

<sup>17</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa", *UPEJ Unnes Physics Education Journal* Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>18</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis *STEM* dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*", *Jurnal Tadris IPA Indonesia* (2020), 219- 227.

manusia yang serupa dengan individu lainnya sekalipun mereka kembar. Kepribadian dapat diketahui melalui sifat yang ditunjukkan siswa dalam kegiatan sehari-hari. Dick dan Carey mengemukakan bahwa guru seharusnya dapat mengetahui dan mengenali karakteristik siswa karena karakteristik siswa dapat mempengaruhi keberhasilan dalam kegiatan belajar siswa.<sup>19</sup>

Adanya faktor dalam diri peserta didik juga mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu karakteristik yang meliputi kemampuan, sikap, motivasi, kepribadian, dan gaya belajar. Sedangkan faktor dari luar diantaranya yaitu sumber belajar, lingkungan belajar, strategi dan sebagainya.<sup>20</sup> Kepribadian yang dimiliki seorang individu berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.<sup>21</sup> Benyamin mengemukakan bahwa pendekatan saintifik bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada para siswa dalam menerima materi pada proses pembelajaran sehingga nantinya juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>22</sup> Berdasarkan hal tersebut, maka juga diperlukan lingkungan belajar yang memadai untuk menunjang hasil belajar siswa.

MTsN 3 Ponorogo berperan aktif membangun bangsa melalui peningkatan kualitas dengan mencanangkan pendidikan berkarakter dan memiliki program belajar bina prestasi untuk menunjang prestasi peserta didik. Berdasarkan observasi awal peneliti dan hasil wawancara dengan salah satu guru dapat diketahui bahwa siswa bina prestasi lebih kritis daripada siswa yang duduk di kelas reguler. Menurut salah satu guru di MTsN 3 Ponorogo, proses pembelajaran menggunakan metode dan model yang beragam disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Hal tersebut menjadikan siswa di MTsN 3 Ponorogo menjadi lebih semangat dan tidak bosan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan observasi, siswa yang berada di kelas bina prestasi lebih memperhatikan ketika guru menjelaskan materi sehingga

---

<sup>19</sup> Widodo Winarse, "Pengaruh Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon", *JPM IAIN Antasari* Vol 2 No. 1 (2014), 95–115.

<sup>20</sup> Achyanadia, "Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng." *Jurnal Teologi* Vol 2 No. 2 (2018), 1- 14.

<sup>21</sup> Adi Sulistiono, "Pengaruh Kepribadian Siswa dan Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMK Gondang pada Pembelajaran Matematika", *Elta* Vol 3 No. 2 (2015), 74–84.

<sup>22</sup> Indra Gandhi, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa", *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan* Vol 10 No. 2 (2020), 58–67.

dapat terlihat kemampuan berpikir ilmiah siswa yang tergolong tinggi. Siswa mempunyai sifat yang tidak menunda tugas dan sering bertanya kepada guru. Berdasarkan hasil observasi, siswa yang berada di kelas bina prestasi lebih sering bertanya dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi. Berdasarkan temuan tersebut penting dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa ditinjau dari tipe kepribadian yang digunakan setiap siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian yang digunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mengetahui tipe kepribadian siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah di MTsN 3 Ponorogo.

## **B. FOKUS PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, yaitu proses berpikir secara sistematis dan empiris yang didasari dengan rasa keingin tahuan yang tinggi.
2. Tipe kepribadian yang digunakan yaitu tipe kepribadian menurut Carl Gustav Jung.

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa?
2. Bagaimana keterkaitan antara tipe kepribadian dengan kemampuan berpikir ilmiah siswa?

## **D. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa.
2. Mengetahui keterkaitan antara tipe kepribadian dengan kemampuan berpikir ilmiah siswa.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis  
penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya terkait kemampuan berpikir ilmiah ditinjau dari tipe kepribadian peserta didik.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi peneliti akan menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menganalisis kemampuan berpikir ilmiah ditinjau dari tipe kepribadian dan gaya belajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
  - b. Menjadi referensi bagi peneliti berikutnya mengenai kemampuan berpikir ilmiah ditinjau dari tipe kepribadian.
  - c. Bagi guru penelitian ini dapat digunakan sebagai pandangan dalam mengetahui kemampuan berpikir ilmiah siswa ditinjau dari tipe kepribadian dan gaya belajar yang digunakan siswa.
  - d. Bagi siswa penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian.

#### **F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN**

Dalam skripsi terdapat lima bab, yang pada setiap bagian terdiri dari sub-bab terdapat keterkaitan satu sama lain untuk memperoleh satu kesatuan yang utuh. Urutan sistematika pembahasan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian yang terdiri dari manfaat teoritis dan praktis, serta sistematika pembahasan.

**BAB II : KAJIAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang kajian teori dan telaah hasil penelitian terdahulu. Kajian teori memuat teori mengenai analisis kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian siswa.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang pemaparan mengenai metode penelitian yang digunakan yaitu terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, dan pengecekan keabsahan data.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi pembahasan tentang hasil penelitian analisis data mengenai kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian yang telah dilakukan oleh peneliti.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian sebagai jawaban dari permasalahan yang dibahas. Selain itu juga terdapat saran hasil penelitian sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. KAJIAN TEORI

##### 1. Kemampuan Berpikir Ilmiah

Kuhn berpendapat bahwasannya melalui studi empiris, pemikiran ilmiah sebagian berfokus pada strategi pengujian hipotesis sehingga dapat berpengaruh dengan keberhasilan interferensi atau hipotesis berbasis teori. Dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan menguji hipotesis. Hal ini bisa terjadi karena hipotesis merupakan cara penting untuk membuat penilaian yang masuk akal mengenai isu-isu yang memiliki nilai kontroversial yang berpengaruh secara signifikan bagi masa depan masyarakat.<sup>23</sup>

Pendidikan ilmiah mempunyai tujuan yaitu meningkatkan dan mengolah ketrampilan berpikir ilmiah dimana pendidik dituntut untuk bisa memperoleh tujuan tersebut selama berjalannya proses pendidikan. Melalui hal tersebut, peserta didik dapat berkontribusi dalam kegiatan pemecahan masalah. Konsep ilmiah memiliki peran yang sangat penting dalam aspek pengetahuan dan struktur ilmiah sehingga peserta didik dapat menafsirkan fenomena ilmiah dengan benar. Tak kalah dengan konsep ilmiah, pemikiran ilmiah juga memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran IPA.<sup>24</sup>

Menurut Margiastuti, partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dapat mendukung kegiatan pengembangan sikap ilmiah mereka. Sikap ilmiah mempunyai peranan yang sangat penting, yaitu diperlukan untuk mengembangkan pola pikir peserta

---

<sup>23</sup> Yang, "Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making", International Journal of Science Education Vol 26 No. 11 (2004), 1345- 1364.

<sup>24</sup> Al-Doulat, "The Impact Of Teaching Using The STEM Approach In Acquisition Of Scientific Concepts And Developing Scientific Thinking Among Classroom- Teacher Student At The University Of Jordan", International Journal of Instructional Technology and Distance Learning Editor's Vol 14 No. 7 (2017), 29- 38.

didik.<sup>25</sup> Zaman era sekarang ini identik dengan kemampuan abad 21. Pada abad ini, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berkompetisi dalam memanfaatkan teknologi dan informasi. Kemampuan berpikir ilmiah merupakan bagian esensial dalam kegiatan berpikir tingkat tinggi. Hal ini dikarenakan kegiatan berpikir ilmiah mendorong peserta didik untuk memiliki proses berpikir yang meluas dan teliti.

Menurut Rudolph dan Horibe, dalam proses berpikir ilmiah peserta didik dapat mengembangkan argumentasi sesuai dengan pengalaman sehari-hari serta bukti yang diperoleh sesuai dengan pengetahuan ilmiah. Gauld berpendapat bahwasannya ilmu pengetahuan alam atau sains sangat memerlukan kegiatan berpikir ilmiah dalam penelitian yang dilakukan sehingga kegiatan berpikir ilmiah melekat dan tidak dapat dipisahkan dengan ilmu pengetahuan alam. Peserta didik dituntut untuk memiliki sikap berpikir ilmiah sehingga dalam proses kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu mencari, mengolah, serta menjelaskan pengetahuan yang telah diperoleh melalui kegiatan eksperimen atau praktikum. Fitriyati mengungkapkan bahwa dengan kemampuan berpikir ilmiah yang dimiliki peserta didik, mereka dapat mengolah fakta sehingga mampu memadukan masalah melalui berbagai informasi ilmiah yang telah diperoleh melalui kegiatan percobaan atau eksperimen.<sup>26</sup>

Salamat mengungkapkan bahwa berpikir ilmiah dapat diartikan sebagai ketrampilan yang diperoleh peserta didik dan memiliki potensi untuk dikembangkan. Kegiatan berpikir merupakan interaksi aktif antara seorang individu dengan pengetahuan yang didapat. Hal tersebut menuntut para pendidik untuk menggunakan strategi modern yang tepat yang berfokus pada kegiatan ilmiah dari peserta didik pada proses pembelajaran. peserta didik juga dituntut untuk mempelajari ketrampilan berpikir ilmiah. Oleh karena

---

<sup>25</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>26</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*", Jurnal Tadris IPA Indonesia (2020), 219- 227.

itu, untuk mewujudkan hal tersebut pendidik harus bisa menciptakan situasi belajar yang nyaman dan kondusif yang sesuai dengan konsep pemikiran ilmiah. Selain itu, siswa harus dilatih untuk mengembangkan ketrampilan berpikir ilmiah sehingga peserta didik dapat memiliki pengalaman sendiri untuk memecahkan masalah.

Menurut Garret dalam proses berpikir ilmiah terdapat langkah yang paling penting, yaitu peserta didik harus mampu mengidentifikasi masalah kemudian menemukan solusi untuk pemecahan masalah tersebut. Secara konseptual, pemikiran ilmiah dapat didefinisikan sebagai cara seseorang memandang sesuatu yang berasal dari pengalaman atau bukti yang meyakinkan atau bisa diartikan sebagai perilaku objektif terhadap studi masalah tertentu dalam seluruh fakta dan dimensinya. Olive mendefinisikan pemikiran ilmiah secara prosedural sebagai proses mental untuk mengumpulkan ide yang masuk akal dalam upaya untuk memecahkan masalah dengan mengacu pada langkah-langkah dan ketrampilan tertentu meliputi identifikasi masalah, perumusan hipotesis, uji validitas hipotesis, interpretasi dan generalisasi kemudian diukur melalui nilai peserta didik untuk tujuan belajar.<sup>27</sup>

Wulandari mengungkapkan bahwa berpikir ilmiah dapat diartikan dengan cara berpikir tertentu yang memerlukan langkah-langkah terstruktur sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan yang logis dan bersifat ilmiah. Berdasarkan hal ini, nantinya peserta didik dapat menggunakan pemikiran ilmiahnya untuk memastikan pengetahuan yang diperoleh peserta didik masuk akal dan bersifat ilmiah.<sup>28</sup> Kegiatan berpikir ilmiah dapat diartikan dengan proses pengasahan pemikiran pada suatu pembelajaran yang relevan dan bertujuan agar peserta didik dapat berfikir menyeluruh, teliti, dan juga sistematis.

---

<sup>27</sup> Adnan Salem Al-doulat, "The Impact of Teaching Using the STEM Approach in Acquisition of Scientific Concepts and Developing Scientific Thinking among Classroom-Teacher Students at the University of Jordan Introduction", *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* Editor's Vol 14 No. 7 (2017), 29–38.

<sup>28</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", *UPEJ Unnes Physics Education Journal* Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

Menurut Suharsaputra, berpikir ilmiah merupakan suatu ilmu yang objektif, sistematis, dan faktual di berbagai bidang pendidikan. Sedangkan menurut Supriyanto dalam Zahro menyatakan bahwa suatu ilmu didapatkan dari metode ilmiah, yaitu suatu percobaan dan pemahaman konsep pengetahuan sehingga dapat diuji dengan pengalaman empiris dan bersifat logis dan masuk akal. Kuhn menyatakan bahwasannya kegiatan berpikir ilmiah dapat diartikan dengan suatu analisis dari proses berpikir tingkat tinggi yang diterapkan dengan mengasah pemikiran peserta didik.<sup>29</sup>

Menurut Sutopo mengenai peningkatan berpikir ilmiah siswa menunjukkan bahwa terdapat suatu metode pembelajaran yang bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini terjadi karena model pembelajaran inkuiri mempunyai ciri khas yaitu berpusat pada peserta didik. Jadi model dengan pengetahuan ilmiah dapat mendorong peserta didik untuk mendiskusikan dan mengkomunikasikan berbagai macam ide dari pemikiran peserta didik sendiri.<sup>30</sup> Selama pembelajaran ini memberikan kesempatan sepenuhnya kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi dan dapat menemukan pengetahuannya sendiri mengenai materi yang diajarkan oleh guru. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik dapat mengembangkan inovasi dan kreativitas yang dimiliki untuk memberikan solusi dari seluruh permasalahan yang terjadi.

Suatu penelitian sebelum menilai kemampuan berpikir peserta didik, diberikan isu yang berorientasi pada Sains, Teknologi, dan Sosial (TST). Hal ini bertujuan untuk memperkenalkan pengetahuan ilmiah kepada peserta didik melalui diskusi mengenai masalah atau isu sosial yang masuk akal untuk menggugah minat dan pengalaman peserta didik yang sesuai dengan pengetahuan ilmiah untuk selanjutnya dikaitkan dengan konten

---

<sup>29</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis *STEM* dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*", Jurnal Tadris IPA Indonesia (2020), 219- 227.

<sup>30</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* Untuk Melatih *Kreativitas dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa*", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

sains menjadi fokus dalam pembelajaran. Kemudian di akhir pembelajaran didirikan sebuah forum yang terdiri dari peserta didik untuk mempertimbangkan hipotesis dari sebuah isu kontroversial yang sudah diberikan sebelumnya. Kemudian peserta didik diwajibkan untuk memerankan tokoh yang ada pada isu kontroversial tersebut dan diberi waktu kisaran 2 minggu untuk menyiapkan sandiwara. Selanjutnya semua argumen didiskusikan. Cara ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik mengenai isu kontroversial dan menciptakan pengalaman pengetahuan yang logis untuk menunjang kegiatan pembelajaran selanjutnya.<sup>31</sup>

Suatu penelitian, dalam rangka menggali konsep ilmiah dan proses berpikir peserta didik dengan mengintegrasikan antara empat disiplin ilmu, diantaranya yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika kemudian menghubungkannya dengan pengalaman nyata sehingga masalah diajukan.

Sedangkan penelitian lain menggunakan cara observasi dan juga angket untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian. Peneliti menganalisis tingkat kemampuan berpikir ilmiah siswa dengan melakukan observasi mengenai kegiatan siswa sehari-hari didalam kelas. Peneliti memberi tugas kepada peserta didik tentang penyusunan hipotesis. Selain itu siswa dituntut untuk merancang suatu percobaan tentang materi yang sedang dipelajari, yaitu getaran harmonis. Kemudian peserta diberikan tugas untuk melakukan akurasi data dan yang terakhir peserta didik diberikan tugas untuk berpikir ilmiah peserta didik dan juga dapat menemukan pengetahuan yang berhubungan dengan ilmu IPA.<sup>32</sup>

Salah satu usaha yang dapat dilakukan agar peserta didik mempunyai sikap berpikir ilmiah adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai. Hal ini

---

<sup>31</sup> Yang, "Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making", International Journal of Science Education Vol 26 No. 11 (2004), 1345- 1364.

<sup>32</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi", Jurnal Tadris IPA Indonesia (2020), 219- 227.

bertujuan agar peserta didik dapat berpartisipasi aktif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung sehingga dapat menciptakan sikap pemikiran ilmiah peserta didik. Melalui hal tersebut maka pola pikir peserta didik akan lebih berkembang dan dapat menemukan solusi dari suatu permasalahan, serta dapat mengembangkan ketrampilan ilmiah yang dimiliki peserta didik.

Terdapat beberapa indikator dalam menganalisis kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, diantaranya yaitu kemampuan peserta didik dalam menyusun hipotesis, kemampuan merancang percobaan, kemampuan siswa dalam akurasi data, dan penarikan kesimpulan.<sup>33</sup>

Penelitian Agustina mengungkapkan bahwa terdapat empat indikator dalam aspek kegiatan pengembangan berpikir ilmiah yang dapat diimplementasikan para proses pembelajaran, yaitu merumuskan tujuan, menganalisis hasil percobaan yang telah dilakukan yang memiliki indikator yaitu merancang desain dari eksperimen yang telah dilakukan dan peserta didik dapat menyajikan data dari seluruh hasil percobaan yang telah dilakukan, merumuskan masalah berdasarkan permasalahan yang terjadi, dan membuat hipotesis, explain memiliki tiga indikator, yaitu mampu menemukan konsep hasil pengamatan, membuat kesimpulan, dan peserta didik dapat mencocokkan kesimpulan dengan hipotesis berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.<sup>34</sup>

#### a. Indikator kemampuan berpikir ilmiah

Indikator dalam kemampuan berpikir ilmiah pada peserta didik yang pertama inkuiri. Inkuiri memiliki beberapa deskriptor yaitu menganalisis tujuan. Melalui pengalaman dalam proses pembelajaran, peserta didik mampu merumuskan tujuan dari suatu permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Peserta didik mampu menganalisis

---

<sup>33</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>34</sup> Agustina, Rahmi, Ismul Huda, "Implementasi Pembelajaran STEM Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan dan Hewan Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik SMP", Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education) Vol 8 No.2 (2020), 241- 256.

tujuan dari observasi atau eksperimen yang telah dilakukan berlandaskan teori yang ada di buku ajar. Peserta didik juga dapat menganalisis tujuan berdasarkan suatu permasalahan tertentu.<sup>35</sup> Selanjutnya yaitu menganalisis hasil pengamatan. Setelah peserta didik melakukan wawancara dan observasi, mereka dapat menganalisis hasil pengamatan apakah sesuai dengan teori yang ada atau tidak.<sup>36</sup> Indikator selanjutnya menganalisis rumusan masalah. Setelah melakukan observasi dan juga eksperimen, peserta didik menganalisis hasil pengamatan, misalkan terdapat masalah, peserta dapat menganalisis rumusan masalah serta mencari solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut.<sup>37</sup> Setelah merangkai rumusan masalah, lalu membuat dugaan sementara dari suatu permasalahan yang sudah diberikan kepada peserta didik.<sup>38</sup> Deskriptor selanjutnya yaitu merangkai hipotesis. Pendidik membimbing peserta didik dalam kegiatan penyusunan hipotesis. Hipotesis yang akan disusun peserta didik harus cocok dengan permasalahan yang ada. Berdasarkan kegiatan tersebut, maka peserta didik dapat berlatih untuk bisa menemukan konsepnya sendiri berdasarkan pengetahuan ilmiah.<sup>39</sup> Selanjutnya menjelaskan hasil hipotesis. Lalu peserta didik memahami kesimpulan yang sudah didapatkan dari observasi yang sudah dilaksanakan.<sup>40</sup> Selanjutnya membuat hipotesis tentang *literatur review*. Setelah pemaparan materi oleh pendidik selesai, selanjutnya yaitu membuat *literature review* melalui pengamatan dan wawancara.<sup>41</sup>

---

<sup>35</sup> Suciati Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas”, Bioedukatika Vol 323 No. 1 (2018), 586–87.

<sup>36</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, “Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa.” UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>37</sup> *Ibid*, 3

<sup>38</sup> Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas.” Bioedukatika Vol 323 No. 1 (2018), 586–87.

<sup>39</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, “Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa.” UPEJ Unnes Physics Education Journal 8, no. 1 (2019): 1–7.

<sup>40</sup> Suciati Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, “Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta”, Jurnal Bioedukatika Vol 6 No. 2 (2018), 102–111.

<sup>41</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, “Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa.” UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1-7.

Indikator dalam kemampuan berpikir ilmiah yang kedua yaitu analisis. Dalam indikator analisis terdapat beberapa deskriptor didalamnya. Pertama yaitu merancang eksperimen. Dalam kegiatan mengembangkan berpikir ilmiah peserta didik, mereka dituntut untuk bisa merangkai suatu percobaan sesuai dengan materi yang sedang diajarkan. Dalam kegiatan ini peserta ini dituntut untuk mampu memilih alat dan bahan yang sesuai dengan percobaan yang akan dilakukan. Selanjutnya yaitu merangkai data hasil eksperimen. Peserta dibiasakan untuk mengenali fakta, menganalisis fakta, serta mencari hubungan antar fakta.

Indikator dalam kemampuan berpikir ilmiah yang ketiga yaitu inferensi. Indikator inferensi memiliki beberapa deskriptor diantaranya yaitu menganalisis konsep dan menemukan teori. Langkah selanjutnya yaitu kemampuan peserta didik dalam akurasi data dari eksperimen yang telah dilakukan. Pada tahap ini peserta didik diberikan tugas untuk membandingkan teori dengan data hasil percobaan yang telah dilakukan. Selain itu, peserta didik dapat menggali pengetahuan yang dapat dipadukan dengan aspek pemikiran ilmiah peserta didik. Selanjutnya yaitu membuat kesimpulan. Setelah melakukan percobaan secara terstruktur dan data yang diperoleh sudah sesuai dengan teori yang ada, maka peserta didik nantinya mampu untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan. Pada tahap ini, peserta didik dituntut untuk mampu mempresentasikan hasil diskusi dari kelompoknya. Selain itu peserta didik juga mampu menganalisis berdasarkan karakter masalah dan tujuan dari percobaan yang telah dilakukan.<sup>42</sup> Selanjutnya mencocokkan antara kesimpulan dan hipotesis. Peserta didik diberi tugas untuk mengidentifikasi kesimpulan dan hipotesis yang relevan dengan permasalahannya.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Agustina, Rahmi, Ismul Huda, "Implementasi Pembelajaran STEM Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan Dan Hewan Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik SMP", Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education) Vol 8 No.2 (2020), 241- 256.

<sup>43</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

Indikator terakhir dalam kemampuan berpikir ilmiah yaitu argumentasi. Argumentasi memiliki satu deskriptor yaitu mampu menyelesaikan masalah yang dilandasi menggunakan teori dari eksperimen yang sudah dilakukan.<sup>44</sup> Peserta didik dituntut untuk memberikan solusi dari suatu permasalahan yang diberikan oleh pendidik.<sup>45</sup>

## 2. Tipe Kepribadian

Setiap manusia pasti memiliki sifat bawaan maupun karakteristik yang dipengaruhi oleh lingkungan. *Personality* atau kepribadian merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi perilaku hidup manusia.<sup>46</sup> Kepribadian berasal dari kata *personality* (bahasa Inggris) yang berasal dari kata *persona* (bahasa Latin) yang berarti kedok atau topeng yaitu tutup muka yang sering dipakai oleh pemain-pemain panggung, yang maksudnya untuk menggambarkan perilaku, watak, atau pribadi seseorang. Hal itu dilakukan karena terdapat ciri-ciri yang khas yang hanya dimiliki oleh seseorang dalam arti kepribadian yang baik, maupun kepribadian yang kurang baik. Sementara ada pendapat bahwa sebenarnya manusia itu didalam kehidupan sehari-harinya tidak selalu membawakan dirinya sebagaimana adanya, melainkan selalu menggunakan tutup muka, maksudnya adalah untuk menutupi kelemahannya atau ciri-cirinya yang khas supaya tindakannya itu dapat diterima oleh masyarakat. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kepribadian adalah suatu totalitas psikofisis yang kompleks dari individu sehingga nampak didalam tingkah lakunya yang unik.<sup>47</sup>

<sup>44</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis *STEM* Dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*", Jurnal Tadris IPA Indonesia (2020), 219- 227.

<sup>45</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* Untuk Melatih *Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa*", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1–7.

<sup>46</sup> Winarse, "Pengaruh Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon", JPM IAIN Antasari Vol 2 No.1 (2014), 95- 115.

<sup>47</sup> Agus Sujanto, Halem Lubis, dan Taufik Hadi, Psikologi Kepribadian (Jakarta: Bumi Aksara, 2016),10-12.

Robbins mengungkapkan bahwa kepribadian dapat diartikan sebagai perpaduan unik yang dapat mempengaruhi aksi dan interaksi seseorang dengan orang lain.<sup>48</sup> Selain itu, Gordon Allport merumuskan kepribadian sebagai sesuatu yang terdapat dalam diri individu yang membimbing dan memberi arah kepada seluruh tingkah laku individu yang bersangkutan. Di samping itu, kepribadian juga sering diartikan atau dihubungkan dengan ciri-ciri tertentu yang menonjol pada individu, misalnya orang yang pemalu dikenal dengan berkepribadian pemalu.<sup>49</sup> Kepribadian dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Pada umumnya kepribadian yang dimiliki seseorang berbeda-beda. Sifat-sifat kepribadian yang ada pada diri seseorang turut mempengaruhi sampai dimana hasil belajarnya dapat dicapai.<sup>50</sup> Sunaryo mengemukakan bahwa setiap manusia adalah unik, artinya setiap individu pasti berbeda dengan orang lain dan tidak ada manusia yang serupa dengan individu lainnya sekalipun mereka kembar.<sup>51</sup>

Sumadi mengungkapkan bahwa adanya tipe-tipe kepribadian yang berbeda menyebabkan variasi dalam cara, kemampuan, dan aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar. Sebagian peserta didik cepat menangkap pelajaran, tetapi juga ada sebagian peserta didik yang lambat sehingga prestasi belajar yang diperoleh tidak sama.<sup>52</sup> Kepribadian dapat diketahui melalui sifat yang ditunjukkan siswa dalam kegiatan sehari-hari. Dick dan Carey mengemukakan bahwa guru seharusnya dapat mengetahui dan mengenali karakteristik peserta didik karena dapat mempengaruhi keberhasilan kegiatan belajar peserta didik.<sup>53</sup>

---

<sup>48</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." *Jurnal Tabularasa* Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

<sup>49</sup> Koswara, *Teori-Teori Kepribadian* (Bandung: PT. Eresco, 1991): 10-11.

<sup>50</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon", 309-318.

<sup>51</sup> Winarse, "Pengaruh Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon", *JPM IAIN Antasari* Vol 2 No.1 (2014), 95- 115.

<sup>52</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon", 309-318.

<sup>53</sup> Endah Retno Suci, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Swasta Al Washiyah Ampera II Medan Helvetia", *Jurnal Dialog* Vol 8 No. 2 (2019), 854-63.

Pendidik, terutama guru dapat mengarahkan dan memberikan bimbingan yang baik dengan tepat kepada seseorang bila mengetahui kepribadian orang yang akan dibimbing atau diarahkan. Sebab dengan demikian, pendidik akan berusaha berbicara dengan tepat dan disenangi mereka. Pendidik juga akan dapat bersikap dan menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi yang sesuai untuk mereka ketika hendak berbicara atau memberikan pengarahan. Dengan mengetahui kepribadian seseorang, pendidik akan mengetahui kunci pergaulan ataupun kunci pendidikan.<sup>54</sup> Selain itu, guru dapat memberikan, mengukur dan menerangkan perubahan tingkah laku peserta didik, dapat mempelajari karakteristik perkembangan peserta didik baik secara fisik maupun kognitif, dapat mengetahui sejak dini jika terdapat penyimpangan tingkah laku peserta didik.<sup>55</sup>

Menurut ranah psikologi, tingkah laku peserta didik dapat dipengaruhi oleh fase perkembangan manusia. Setiap anak memiliki tingkat perkembangan yang berbeda-beda. Meskipun berbeda, tetapi jika dipandang secara umum terdapat ciri khusus yang menandakan perkembangan manusia menurut berdasarkan tahapan usia. Maria Montessori membagi fase perkembangan menjadi empat periode. Anak yang berada pada usia 12-18 tahun yang sedang menempuh sekolah menengah pertama berada pada periode III, yaitu periode penemuan diri dan kepekaan sosial.

Perkembangan kognitif merupakan salah satu penentu keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Seperti halnya dengan kemampuan berpikir ilmiah perkembangan kognitif dapat dipahami sebagai kemampuan peserta didik untuk berpikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah. Jika peserta didik melewati fase perkembangan kognitif dengan baik, maka akan memudahkan peserta didik untuk menguasai materi pembelajaran sehingga peserta didik

---

<sup>54</sup> Purwa Atmaja Prawira, Psikologi Kepribadian dengan Perspektif Baru (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 40.

<sup>55</sup> Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 5.

dapat menjalankan fungsinya dengan wajar dalam berinteraksi dengan orang lain dan lingkungan sehari-hari.

Piaget menemukan beberapa konsep dan prinsip mengenai sifat perkembangan kognitif anak. Menurut Piaget, anak adalah pembelajar yang aktif. Anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan secara aktif berusaha mencari informasi untuk membantu mencari pemahaman mengenai materi yang telah dipelajari. Anak juga mengorganisasi apa yang dipelajari melalui pengalamannya. Selain itu, anak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Asimilasi dapat diartikan yaitu memasukkan pengetahuan baru ke dalam pengetahuan yang sudah ada. Sedangkan akomodasi yaitu penyesuaian diri pada informasi baru diketahui peserta didik. Menurut piaget, penyesuaian asimilasi dengan proses akomodasi dapat menyeimbangkan struktur kognisi peserta didik dengan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Piaget meyakini bahwasannya pemikiran anak berkembang melalui serangkaian tahap pemikiran dari masa bayi hingga masa dewasa. Tahap perkembangan kognitif piaget pada usia 11 tahun sampai dengan dewasa dinamakan tahap pra-operasional. Pada tahap ini peserta didik mulai berpikir dengan cara yang lebih abstrak. Selain itu, peserta didik pada masa pra-operasional mulai berpikir logis dan cenderung menyukai hal yang bersifat idealistik.<sup>56</sup>

Pada tahap remaja yaitu sekitar usia 11 atau 12 tahun anak dapat berpikir secara abstrak sehingga mampu memikirkan sesuatu yang mungkin terjadi yang dalam kaidah IPA biasa disebut dengan hipotesis. Remaja pada tahap ini dapat mengintegrasikan materi yang sudah dipelajari dengan tantangan masa depan sehingga dapat anak dapat melakukan antisipasi dan membuat rencana untuk masa depan. Selain itu, pada tahap ini

---

<sup>56</sup> Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik (Bandung: Remaja Rosdakarya), 98-101.

anak dapat berpikir secara sistematis, dalam artian anak mampu berpikir kejadian yang mungkin terjadi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>57</sup>

Peserta didik secara bertahap dapat mengembangkan kapasitas untuk memproses informasi sehingga bisa mendapatkan pengetahuan dan keahlian yang kompleks. Strategi yang dapat digunakan guru untuk mengembangkan proses kognitif peserta didik diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Mengajak peserta didik untuk memfokuskan perhatian.
- b. Menggunakan isyarat dan gerakan serta perubahan nada suara jika terdapat sesuatu yang penting.
- c. Membantu peserta didik untuk membuat petunjuk atau memahami suatu kalimat yang perlu diperhatikan.
- d. Menggunakan komentar instruksional, misalnya “sekarang perhatikan”.
- e. Membuat pembelajaran menjadi menarik dan membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik.
- f. Menggunakan media dan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran di kelas.
- g. Memfokuskan pada pembelajaran aktif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
- h. Mengubah tatanan fisik dengan mengubah tata ruang, perpindahan tempat duduk, dan sebagainya.
- i. Mengubah jalur indrawi dengan menerapkan pembelajaran yang melakukan tindakan secara langsung.
- j. Menghindari perilaku yang membingungkan, misalnya mengayunkan pensil dan sebagainya.

---

<sup>57</sup>ibid, 107-108

- k. Mendorong dan membimbing peserta didik untuk mengingat dan memahami materi pembelajaran secara mendalam misalnya dengan cara memberi soal latihan kepada peserta didik.<sup>58</sup>

Carl Gustav Jung memakai kombinasi sikap dan fungsi untuk mendeskripsikan tipe-tipe kepribadian manusia sikap manusia terbagi menjadi dua, yaitu *ekstrovert* dan *introvert*. Sedangkan fungsi psikologis terbagi menjadi empat, yaitu fikiran (*thinking*), perasaan (*feeling*), pengindraan (*sensing*), dan intuisi (*intuiting*). Jung menjelaskan beberapa tipe-tipe psikologis berdasarkan kombinasi antara sikap dan fungsi-fungsi psikologis yaitu sebagai berikut.

a. Introversi-fikiran

Manusia yang mempunyai emosi datar dan cenderung menyukai ide abstrak. Dalam hal ini siswa lebih fokus pada pemikiran, lebih suka sendiri, dan lebih suka menerima teori daripada menjelaskan ide yang dimiliki.<sup>59</sup> Orang yang memiliki emosi datar, mengambil jarak dengan orang lain, cenderung menyenangi ide-ide abstrak alih-alih menyenangi orang dan benda kongkrit lainnya. Mereka mengembara dengan fikirannya sendiri, tidak peduli apakah bisa diterima orang lain. Terkesan keras kepala, kurang perhatian, arogan, dan dingin atau kurang ramah.

b. Ekstraversi-fikiran

Manusia yang cenderung angkuh dan mengharap orang lain seperti dirinya. Dalam hal ini siswa lebih menekankan perasaan dan emosinya, bersifat cuek, tetapi siswa fokus belajar dan menggunakan pemikiran untuk memahami sesuatu.<sup>60</sup> Orang yang cenderung tampil seperti tidak kenal orang (*impersonal*), dingin atau angkuh, menekan fungsi perasaannya, orang yang berprinsip kenyataan obyektif bukan hanya untuk dirinya, tetapi mengharap orang lain seperti dirinya. Tidak semua fikiran

<sup>58</sup> Ibid, 128-129.

<sup>59</sup> Dede Rahmat Hidayat, Psikologi Kepribadian Dalam Konseling (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), 50.

<sup>60</sup> Ibid, 50.

obyektif bersifat produktif. Kalau sama sekali tidak ada interpretasi individu, yang muncul adalah paparan fakta, tanpa orisinalitas atau kreativitas.

c. Introversi-perasaan

manusia yang memiliki perasaan emosional, tetapi sering menyembunyikannya. Dalam hal ini siswa lebih suka pemikiran yang masuk akal, memiliki emosi yang tinggi, namun enggan untuk mengekspresikan.<sup>61</sup> Orang yang mengalami perasaan emosional yang kuat tetapi menyembunyikan perasaan itu. Orang yang menilai segala hal dengan memakai persepsi-subyektif alih-alih fakta obyektif, mengabaikan pandangan dan keyakinan tradisional, pendiam, sederhana, dan tidak dapat diduga. Terkesan memiliki rasa percaya diri dan kehidupan jiwa yang harmonis, tetapi perasaannya tiba-tiba hancur oleh badai emosi. Mengabaikan dunia obyektif, membuat orang disekitarnya merasa tidak nyaman, atau bersikap dingin kepada orang lain.

d. Ekstraversi perasaan

Manusia yang memiliki perasaan mudah berubah sesuai dengan situasi. Dalam hal ini siswa lebih menekankan pikiran dan emosinya, mudah bersosialisasi dengan orang lain.<sup>62</sup> Orang yang perasanya mudah berubah begitu situasi berubah. Emosional dan penuh perasaan, tetapi juga senang bergaul dan pamer. Mudah bergaul akrab dalam waktu yang pendek dan mudah menyesuaikan diri.

e. Introversi pengindraan

Manusia yang bisa mengontrol diri, kalem, tetapi membosankan. Dalam hal ini siswa kurang aktif, tenang, namun pandai mengekspresikan diri melalui seni.<sup>63</sup> Cenderung terbenam dalam sensasi-sensasi jiwanya sendiri, dan memandang dunia sebagai sesuatu yang tidak menarik. Orang yang tampil kalem, bisa mengontrol diri, tetapi juga membosankan. Dia bukan tidak dipengaruhi fakta atau kenyataan, tetapi

---

<sup>61</sup> Ibid, 51.

<sup>62</sup> Dede Rahmat Hidayat, Psikologi Kepribadian Dalam Konseling (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), 50.

<sup>63</sup> Ibid, 51.

fakta atau kenyataan itu diterima dan dimaknai secara subjektif, yang bisa-bisa tidak ada hubungannya dengan fakta aslinya. Introversi penginderaan yang ekstrim ditandai oleh halusinasi, bicara yang tidak bisa difahami atau *esoteris* (hanya bisa difahami orang tertentu saja).

f. Ekstraversi penginderaan

Manusia yang keras kepala, sensitif, dan bisa membedakan fakta secara rinci. Dalam hal ini siswa lebih fokus pada kesenangan mencari pengalaman baru, ramah, dan mudah dengan situasi baru.<sup>64</sup> Orang yang realistik, praktis, dan keras kepala. Menerima fakta apa adanya tanpa fikiran mendalam. Terkadang mereka juga sensitif. Sensasi indranya tidak dipengaruhi oleh sikap subyektif dan mampu membedakan fakta secara rinci.

g. Introversi intuisi

Manusia yang kurang mampu berkomunikasi dengan orang lain, tidak praktis, tetapi mampu mendorong orang lain untuk mengambil keputusan. Dalam hal ini siswa lebih suka berhayal, kurang peka dengan orang lain dan kesulitan mengatasi kehidupan nyata.<sup>65</sup> Terisolir dalam dunia gambaran primordial yang mereka sendiri kadang tidak tahu maknanya. Mereka mungkin juga tidak mampu berkomunikasi dengan orang lain secara efektif. Cenderung tidak praktis dan memahami fakta secara subyektif. Namun persepsi intuitif sering sangat kuat dan mampu mendorong orang lain mengambil keputusan yang istimewa.

h. Ekstraversi intuisi

Manusia yang pemahamannya dipengaruhi oleh intuisi dan kreatif. Dalam hal ini siswa bersifat kreatif dan mempunyai ide-ide baru, tetapi cenderung membuat keputusan berdasarkan firasat.<sup>66</sup> Orientasinya faktual, tetapi pemahamannya sangat

---

<sup>64</sup> Ibid, 51.

<sup>65</sup> Dede Rahmat Hidayat, Psikologi Kepribadian Dalam Konseling (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), 51.

<sup>66</sup> Ibid, 51.

dipengaruhi oleh intuisi yang mungkin sekali bertentangan dengan fakta. Data sensoris justru menjadi sarana untuk menciptakan data baru secara intuitif untuk memecahkan suatu masalah. Selalu mencari dunia baru untuk ditaklukkan. Mereka sangat hebat dalam mendirikan dan mengembangkan usaha baru, tetapi minatnya terus-menerus bergerak berubah.<sup>67</sup>

Tipe kepribadian terbagi menjadi dua, yaitu *ekstrovert* dan *introvert*. Setiap individu memiliki cara tersendiri dalam memberlakukan kegiatan belajar menurut kepribadiannya masing-masing. Orang yang berkepribadian *ekstrovert* cenderung gemar berdiskusi dengan orang lain. Begitu juga sebaliknya, orang yang berkepribadian *introvert* cenderung menyukai kegiatan yang bersifat individual. Hal itu menunjukkan adanya pengaruh kepribadian masing-masing individu terhadap hasil belajar siswa.<sup>68</sup> Carl Gustav Jung mendasarkan penggolongan perilaku atau karakteristik psikologis menjadi 3 yaitu.<sup>69</sup>

a. Kepribadian *ekstrovert*

Menurut Robbins *ekstrovert* adalah kepribadian seseorang yang mengarah ke luar dan berorientasi pada tindakan. Kaum *ekstrovert* lebih menyukai kebersamaan dengan orang lain sehingga dapat memberikan berbagai pengalaman.<sup>70</sup> Manusia yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memiliki kecenderungan dan menyukai partisipasi pada realitas sosial dalam dunia objektif. Individu dengan sikap bersifat ekstrovert dalam peristiwa-peristiwa praktis umumnya lancar dalam pergaulan. Ia memiliki sifat yang relatif independen dalam mengeluarkan pendapat dan juga

<sup>67</sup> Alwisol, Psikologi Kepribadian (Malang: UMM Press, 2009), 47-48.

<sup>68</sup> Alim Alqadri Amir Upu, Hamzah, Nasrullah, "Pengaruh Tipe Kepribadian, Berpikir Divergen, Iklim Keluarga, dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA", Issues In Mathematics Education Vol 4 No. 2 (2020), 169-177.

<sup>69</sup> Sarlito W Sarwono, Pengantar Psikologi Umum (Jakarta: Raja Grafindo Persada), 181-182.

<sup>70</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

memiliki keuletan dalam berpikir.<sup>71</sup> Namun, kaum *ekstrovert* sulit mengontrol emosi sehingga mudah marah dan agresif.

Menurut Esyencek kaum *ekstrovert* merupakan pribadi yang senang bergaul dan ketika melakukan sebuah pekerjaan cepat tetapi mempunyai kemampuan intelegensi yang rendah sehingga ketika melakukan suatu pekerjaan seringkali kurang teliti.<sup>72</sup> Tipe kepribadian *ekstrovert* memiliki beberapa indikator diantaranya yaitu ramah, bebas, mampu menyesuaikan situasi baru, mudah bersosialisasi dengan orang lain, dan percaya diri namun tidak berhati-hati dengan orang asing.<sup>73</sup> Hal ini sejalan dengan pendapat Hall dan Lindzey yang mengungkapkan bahwa individu yang memiliki kepribadian *ekstrovert* mudah bersosialisasi dengan orang lain, mempunyai banyak teman, dan lebih suka melakukan kegiatan yang cenderung banyak gerakan tetapi rawan kehilangan kesabaran.<sup>74</sup> Manusia yang mempunyai tipe kepribadian *ekstrovert* memiliki sifat ramah dan memilih pekerjaan seperti pedagang, juru bicara, dan pekerjaan yang melibatkan banyak orang.<sup>75</sup>

#### b. Kepribadian *introvert*

Kepribadian *introvert* dapat diartikan sebagai seseorang yang pendiam, cenderung pemalu, dan tidak suka berkumpul dengan orang lain. Kaum *introvert* lebih suka menyendiri dan lebih menyukai lingkungan yang tenang. Kehidupan kaum *introvert* teratur dan mempunyai kontrol yang ketat terhadap perasaannya sehingga dapat dipercaya dan tidak mudah marah.<sup>76</sup> Manusia yang memiliki kepribadian *introvert* memiliki perasaan halus dan cenderung untuk tidak melahirkan emosi secara

<sup>71</sup> Purwa Atmaja Prawira, Psikologi Kepribadian dengan Perspektif Baru (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 217-218.

<sup>72</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

<sup>73</sup> Meilyana Solim, "Penyesalan Pasca Pembelian Secara Daring Ditinjau dari Kepribadian Introvert dan Extrovert", (2018).

<sup>74</sup> Heni Mularsih, "Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama", Makara Vol 14 No. 1 (2010), 65-74.

<sup>75</sup> Sarlito W Sarwono, Pengantar Psikologi Umum (Jakarta: Raja Grafindo Persada), 181.

<sup>76</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

mencolok. Ia mempunyai kebiasaan melahirkannya dengan cara-cara yang halus dan jarang ditemukan oleh orang lain. Kaum introvert umumnya sangat tertutup sehingga ketika terdapat konflik hanya disimpan didalam hati. Mereka berusaha untuk dapat menyelesaikan sendiri segala permasalahan, termasuk timbulnya konflik pada dirinya sendiri. kaum introvert bersifat sangat sensitif terhadap kritik. Pengalaman-pengalaman pribadi bersifat mengendap dalam kenangan yang kuat, terlebih pada hal yang bersifat pujian atau celaan tentang dirinya. Ia mempunyai pembawaan yang lemah lembut dalam tindak dan sikapnya serta mempunyai pandangan yang idealis.<sup>77</sup> Tipe kepribadian *introvert* memiliki beberapa indikator diantaranya yaitu suka memendam masalah sendiri, defensif, reflektif, dan ragu-ragu dalam berbagai hal.<sup>78</sup> Hal ini sejalan dengan pendapat Rahayu dan Fauziah yang mengungkapkan bahwa peserta didik introvert lebih gemar belajar sendiri, berfikir panjang sebelum mengambil keputusan, dan cenderung rajin dalam berbagai hal sehingga teliti dalam mengambil keputusan ataupun mengerjakan sesuatu.<sup>79</sup>

### c. Kepribadian *ambivert*

Kepribadian *ambivert* merupakan gabungan antara tipe kepribadian *ekstrovert* dan tipe kepribadian *introvert*. Tipe kepribadian ini dengan mudah berubah pendirian. Seorang dengan karakter *ambivert* asyik dalam keramaian, namun juga senang menyendiri. Selain itu seorang *ambivert* terkadang mempunyai karakter banyak bicara, tetapi bisa berubah menjadi pendiam dalam waktu tertentu. Hal ini terjadi karena kaum *ambivert* dapat menyesuaikan dengan lingkungannya. Jika bertemu dengan

<sup>77</sup> Purwa Atmaja Prawira, Psikologi Kepribadian dengan Perspektif Baru (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 216-217.

<sup>78</sup> *Ibid*, 21

<sup>79</sup> Suhartono Kurnianingsih, Hani Oktavia, Joharman, “Perbedaan Prestasi Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas IV SDN Se-Kecamatan Kebumen”, Unimma Journal Vol 13 No. 01 (2021), 1–12.

orang introvert mereka akan banyak bicara, dan begitu juga sebaliknya, jika bertemu dengan kaum ekstrovert mereka cenderung memiliki sifat pendiam.<sup>80</sup>

Ambivert adalah tipe karakter yang memiliki keseimbangan psikologi antara ekstrovert dan introvert. Kaum ambivert suka bersosialisasi dan berkumpul dengan banyak orang dan membicarakan banyak hal. Disisi lain mereka juga suka menyendiri dan menjauh dari lingkungan seperti tipe introvert.<sup>81</sup>

### **3. keterkaitan antara Kemampuan Berpikir Ilmiah dengan Tipe Kepribadian yang dimiliki peserta didik**

Pendidikan abad 21 mendorong adanya pembelajaran yang menyeluruh dan keterikatan sehingga dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA dalam penerapannya, mengutamakan kegiatan ilmiah dengan tujuan untuk membangun pengetahuan sains. Selain itu, pembelajaran sains juga sangat mendukung partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Ilmu pengetahuan alam menuntut siswa untuk melakukan tindakan dalam proses pembelajaran yang mengarah ke metode ilmiah. Peserta didik didorong untuk mengembangkan pemikirannya untuk lebih kritis dalam mengolah dan memecahkan suatu permasalahan. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik dapat menemukan pengetahuan baru dengan kemampuan berpikir ilmiah yang dapat ditemukan melalui pengalamannya. Kemampuan berpikir ilmiah sangat bermanfaat untuk menjawab tantangan pendidikan khususnya pada pendidikan IPA.<sup>82</sup>

Penanaman gaya belajar siswa ketika kegiatan belajar mengajar di kelas dapat mengangkat motivasi belajar siswa sehingga berpengaruh pada hasil belajar atau nilai yang diperoleh siswa. Adanya faktor dalam diri peserta didik juga mempengaruhi hasil

<sup>80</sup> Y Khoirunni'mah, "Pola Asuh Orang Tua Sebagai Tenaga Kerja Wanita Terhadap Kepribadian Dan Tanggung Jawab Anak Di Desa Dolopo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun" (2019), <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/7490>. (2019), 94- 95.

<sup>81</sup> Rani Nur Setya Ningsih, "Hubungan Tipe Kepribadian Ekstrovert, Introvert, Ambivert dengan Tingkat Stress dalam Belajar pada Mahasiswa", (2016), 1-11.

<sup>82</sup> Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta", Bioedukatika Vol 323 No. 1 (2018), 586-87.

belajar siswa yaitu karakteristik yang meliputi kemampuan, sikap, motivasi, kepribadian, dan gaya belajar. Sedangkan faktor dari luar diantaranya yaitu sumber belajar, lingkungan belajar, strategi dan sebagainya.<sup>83</sup> Kepribadian yang dimiliki seorang individu berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir ilmiah yang dapat diketahui melalui hasil belajar siswa.<sup>84</sup> Meilinda, Prayitno, dan Karyanto menyatakan bahwa lingkungan sekolah juga berpengaruh terhadap kondisi dan kepribadian peserta didik.<sup>85</sup> Sedangkan Benyamin mengemukakan bahwa pendekatan saintifik bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada para peserta didik dalam menerima materi pada proses pembelajaran sehingga nantinya juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>86</sup>

Menurut Panjaitan, salah satu faktor penting dalam mempengaruhi keberhasilan pelajar dalam kegiatan pembelajaran adalah karakteristik atau tipe kepribadian peserta didik. Selanjutnya Uno menjelaskan bahwa karakteristik pelajar atau peserta didik perlu diidentifikasi oleh guru untuk digunakan sebagai petunjuk dalam mengembangkan proses pembelajaran. karakteristik yang diidentifikasi tersebut berupa bakat, motivasi, gaya belajar, kemampuan berpikir, minat, sikap, kecerdasan, dan kepribadian. Sifat-sifat kepribadian seseorang sangat berpengaruh pada proses pembelajaran yang dapat dilihat melalui hasil belajar.<sup>87</sup>

## B. TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Berikut adalah penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

---

<sup>83</sup> Achyanadia, “Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng”, *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol 2 No.2 (2013), 1- 14.

<sup>84</sup> Sulistiono, “Pengaruh Kepribadian Siswa Dan Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMK Gondang Pada Pembelajaran Matematika.” *Elta* Vol 3, no. 2 (2015), 74- 84.

<sup>85</sup> Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, “Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta”, *Bioedukatika* Vol 323 No. 1 (2018), 586–587.

<sup>86</sup> Ida Fitriyati, Arif Hidayat, and Munzil, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama”, *Jurnal Pembelajaran Sains* Vol 1 No. 1 (2017), 27–34.

<sup>87</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, “Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon”, 309-318.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Ferra Anggraini, Maridi, dan Suciati tahun 2018 memperoleh hasil yaitu masih kurangnya kemampuan berpikir ilmiah siswa dengan rincian indikator sebagai berikut: aspek inquiry 43%, analisis 44%, inferensi 42% dan argumentasi 55%. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian saat ini yaitu sama-sama menggunakan indikator kemampuan berpikir ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga memiliki perbedaan dengan penelitian sekarang. Perbedaan tersebut yaitu pada penelitian sekarang, tidak hanya menggunakan tes kemampuan berpikir ilmiah saja, tetapi juga melakukan tes untuk mengetahui tipe kepribadian siswa.<sup>88</sup>
2. Selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yen Chania, M. Haviz, dan Dewi Sasmita tahun 2016 memperoleh hasil penelitian yaitu tidak ada hubungan signifikan antara gaya belajar terhadap hasil belajar pada pelajaran biologi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sekarang yaitu pada penelitian sekarang menganalisis kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian siswa sedangkan penelitian ini menganalisis hubungan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Selain itu penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian sekarang yaitu sama-sama menggunakan instrumen angket untuk mengumpulkan data.<sup>89</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hani Oktavia Kurnianingsih, Joharman, dan Suhartono tahun 2021 memperoleh hasil penelitian yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dengan siswa yang berkepribadian *introvert*. Siswa yang berkepribadian *introvert* memberi pengaruh yang lebih baik daripada siswa yang berkepribadian *ekstrovert*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sekarang yaitu penelitian ini menganalisis prestasi belajar siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa sedangkan penelitian sekarang menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa. Selain itu kedua penelitian juga memiliki persamaan, yaitu sama-

---

<sup>88</sup> Anggraini, Aisyah Ferra, Maridi, "Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta", *Bioedukatika* Vol 323 No. 1 (2018), 586–587.

<sup>89</sup> Yen Chania, M Haviz, dan Dewi Sasmita, "Hubungan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas X Sman 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar" Vol 8 No. 1 (2016), 77–84.

sama mengambil sampel secara acak dan sama-sama menganalisis kepribadian siswa serta menggunakan instrumen penelitian tes, angket, dan wawancara.<sup>90</sup>

4. Penelitian yang dilakukan oleh Heni Mularsih tahun 2010 memperoleh hasil penelitian bahwa strategi mampu meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau dari tipe kepribadian siswa. Kedua penelitian ini memiliki perbedaan yaitu pada penelitian ini memperhatikan strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan penelitian sekarang tidak berfokus pada strategi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, kedua penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama-sama menganalisis tipe kepribadian siswa.<sup>91</sup>
5. Penelitian yang dilakukan oleh Hamzah upu, Nasrullah, dan Alim Alqadri Amir tahun 2020 memperoleh hasil penelitian yaitu tidak ada pengaruh antara tipe kepribadian terhadap prestasi belajar matematika siswa. Namun, terdapat pengaruh antara motivasi, iklim keluarga, dan berpikir divergen terhadap hasil belajar siswa. Kedua penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama-sama menggunakan teknik pengambilan sampel dengan tes dan angket dan sama-sama menganalisis tipe kepribadian siswa. Selain itu juga memiliki perbedaan yaitu penelitian pada pelajaran matematika, sedangkan penelitian ini pada pelajaran IPA.<sup>92</sup>
6. Penelitian yang dilakukan oleh suci wulan sari tahun 2012 memperoleh hasil penelitian yaitu siswa yang mempunyai kepribadian *introvert* cenderung mempunyai hasil belajar yang tinggi daripada siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert*. Persamaan kedua penelitian yaitu pengambilan sampel secara acak dan sama-sama menganalisis tipe kepribadian. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah pada penelitian sebelumnya

---

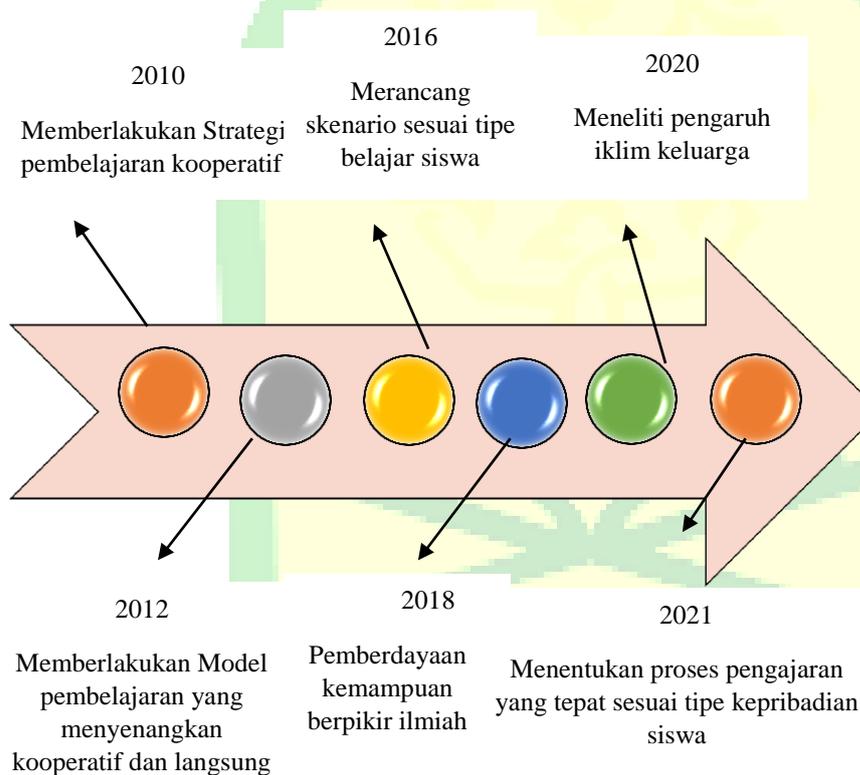
<sup>90</sup> Kurnianingsih, Hani Oktavia, Joharman, “Perbedaan Prestasi Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas IV SDN Se-Kecamatan Kebumen”, Unimma Journal Vol 13 No. 1 (2021), 1- 12.

<sup>91</sup> Mularsih, “Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama”, Makara Vol 14 No. 1 (2010), 65- 74.

<sup>92</sup> Upu, Hamzah, Nasrullah, “Pengaruh Tipe Kepribadian, Berpikir Divergen, Iklim Keluarga, Dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA”, Issues in Mathematics Education Vol 4 No. 2 (2020), 169- 177.

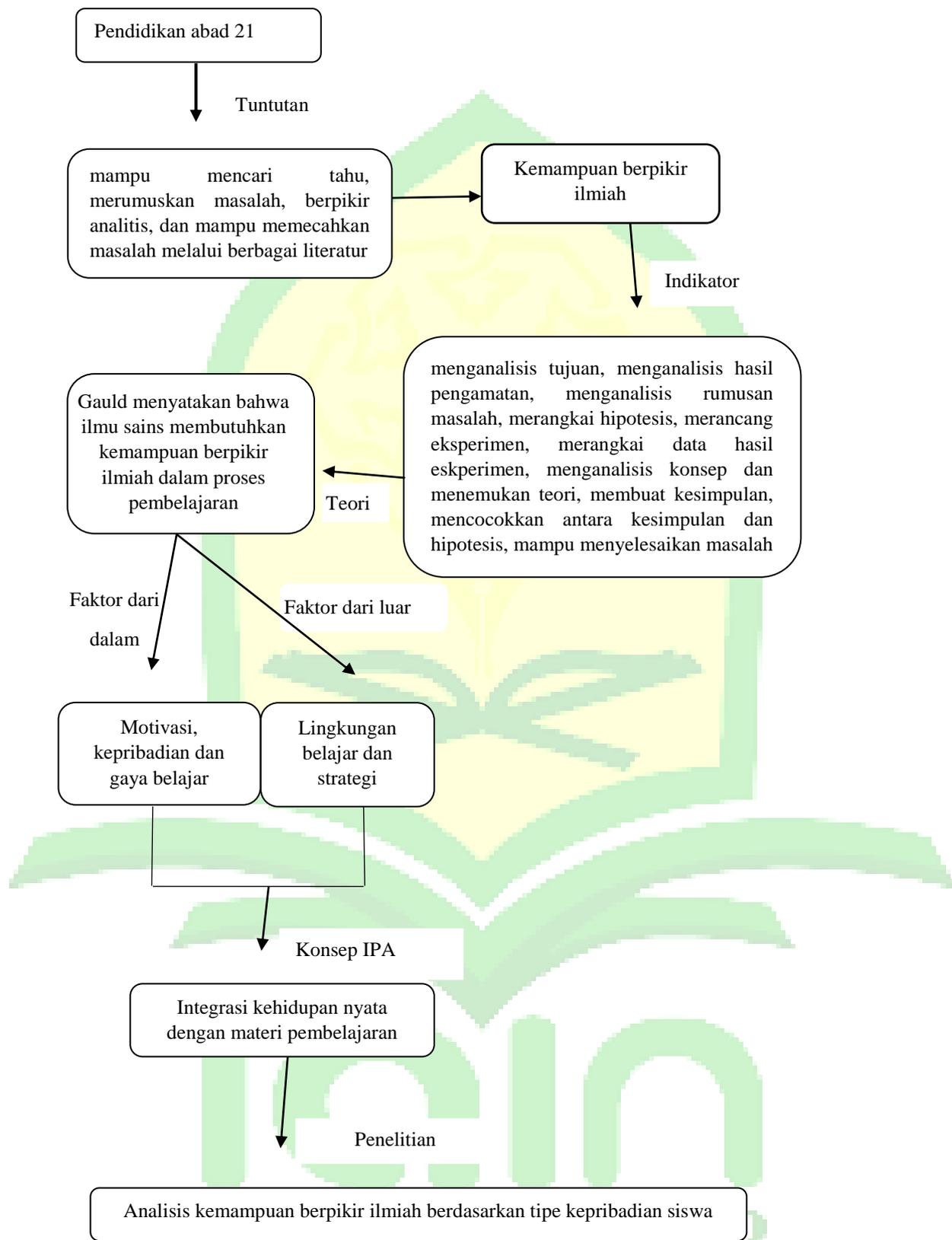
memperhatikan model pembelajaran, sedangkan pada penelitian ini tidak fokus pada model pembelajaran yang digunakan, tetapi fokus pada tipe kepribadian yang dimiliki siswa.<sup>93</sup>

Adapun perbedaan penelitian penulis dengan penelitian diatas adalah penulis akan menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian dan gaya belajar siswa pada pembelajaran IPA. Jenis penelitian menggunakan kualitatif naturalistik dengan melibatkan siswa kelas VII MTsN 3 Ponorogo.



Gambar 2.1 Perkembangan analisis kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian siswa

<sup>93</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta Di Kecamatan Medan Area", Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1 (2012), 33- 44



Gambar 2.2 kerangka konseptual analisis kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian siswa

Pendidikan abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan mencari tahu, merumuskan masalah, berpikir analitis dan mampu memecahkan masalah melalui berbagai literatur. Hal ini erat kaitannya dengan kemampuan berpikir ilmiah. Siswa juga didorong untuk memiliki kemampuan berpikir ilmiah karena ilmu sains sangat erat hubungannya dan tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini didasari dengan indikator kemampuan berpikir ilmiah yaitu menganalisis tujuan, menganalisis hasil pengamatan, menganalisis rumusan masalah, merangkai hipotesis, merancang eksperimen, merangkai data hasil eksperimen, menganalisis konsep dan menemukan teori, membuat kesimpulan, mencocokkan antara kesimpulan dan hipotesis, mampu menyelesaikan masalah. Selain itu, didukung oleh teori Gauld yang menyatakan bahwasannya ilmu sains membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah dalam proses pembelajaran.

Untuk menunjang keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah siswa, maka terdapat 2 faktor yang dapat mempengaruhi peserta didik, yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar. Faktor dalam diri peserta didik diantaranya yaitu motivasi, kepribadian, dan gaya belajar, sedangkan faktor dari luar yaitu strategi pembelajaran dan lingkungan belajar siswa. Faktor-faktor tersebut sangat penting dan berhubungan dengan konsep IPA yaitu integrasi kehidupan nyata dengan materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian yang dimiliki siswa. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mengetahui tipe kepribadian siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah di MtsN 3 Ponorogo.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN**

##### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut Creswell penelitian kualitatif dapat diartikan dengan pendekatan untuk memahami suatu gejala primer. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan desain penelitian fenomenologi atau naturalistik, dimana pengumpulan data dilakukan secara natural atau alamiah tanpa adanya manipulasi subjek yang akan diteliti.<sup>94</sup>

##### **2. Rancangan Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian kualitatif naturalistik. Pada penelitian ini, peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa ditinjau dari tipe kepribadian siswa sehari-hari. Setelah mengetahui tipe kepribadian siswa, selanjutnya penulis menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa yang diperoleh dari hasil soal tes kemampuan berpikir ilmiah siswa. Penelitian naturalistik berfungsi untuk memahami gejala sosial anggapan informan, dengan memperoleh informasi dari subjek penelitian, yaitu siswa kelas 7A dan 7B di MTsN 3 Ponorogo.

#### **B. KEHADIRAN PENELITI**

---

<sup>94</sup> Muazan, "Kontribusi Media Pembelajaran Visual Dalam Pembelajaran Fikih Kelas VII MTsN 2 Ponorogo Tahun Pelajaran 2017 / 2018 Jurusan Pendidikan Agama Islam."

Peneliti memiliki kedudukan penting, yaitu berperan sebagai pengamat objek penelitian. Peneliti berpartisipasi langsung ke lapangan untuk mendapatkan data penelitian ini.

Peneliti



hadir sebagai instrumen kunci yang memiliki posisi sebagai pengamat non partisipan. Hal ini dapat diartikan yaitu peneliti tidak terlibat langsung dalam proses kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menciptakan hubungan yang baik dengan subjek agar data yang diperoleh valid.

Pelaksanaan penelitian ini yaitu pada tanggal 18 Februari 2022 sampai dengan 8 maret 2022 atau mulai diizinkan peneliti melakukan penelitian, yaitu dengan melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dengan datang ke lokasi MTsN 3 Ponorogo pada waktu yang telah disepakati. Selanjutnya pengambilan data dilakukan dengan cara online menggunakan media google formulir yang dibagikan kepada peserta didik.

### **C. LOKASI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di MTsN 3 Ponorogo. Penelitian dilakukan pada kelas 7A dan 7B yang merupakan kelas bina prestasi dengan masing-masing kelas berjumlah 20 siswa sehingga subjek berjumlah 40 siswa. Pada penelitian ini, penulis menganalisis kemampuan berpikir ilmiah berdasarkan tipe kepribadian dan gaya belajar dalam pembelajaran IPA.

### **D. DATA DAN SUMBER DATA**

Data dan sumber data memiliki peran yang penting dalam suatu penelitian. Penelitian kualitatif menggunakan sumber data tertulis. Sumber data utama yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir ilmiah dan juga kuisisioner atau angket yang merujuk pada tipe kepribadian siswa. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 7A dan 7B MTsN 3 Ponorogo yang termasuk dalam kelas bina prestasi. Pengambilan data dilakukan dengan cara membagikan link google formulir yang berisikan soal tes kemampuan berpikir ilmiah materi “Sistem Organisasi Kehidupan”.

### **E. PROSEDUR PENGUMPULAN DATA**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa pada pembelajaran IPA. Teknik pengumpulan data

dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner dan tes kemampuan berpikir ilmiah serta dokumentasi. Penelitian ini diawali dengan memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui jenis kepribadian masing-masing individu. Kemudian menganalisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa menggunakan tes kemampuan berpikir ilmiah. Selanjutnya hasil tes dipisah dan dikelompokkan untuk dianalisis guna mengetahui jenis kepribadian yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah yang lebih tinggi. Selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan mengenai analisis kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa.

## **F. TEKNIK ANALISIS DATA**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles & Huberman yang terdiri dari tiga tahap, diantaranya yaitu:

### **1. Reduksi data (*Data Reduction*)**

Tahap pertama teknik analisis data model Miles & Huberman yaitu dengan mereduksi data. Kegiatan reduksi data diawali dengan menentukan tema kemudian data direduksi berdasarkan tema tersebut. Reduksi data dapat diartikan dengan merangkum data hasil penelitian, kemudian menyeleksi hal-hal yang penting dari data hasil penelitian tersebut. Reduksi data dapat memberikan gambaran atau arahan yang meyakinkan. Hal tersebut dapat mempermudah peneliti dalam mencari data berikutnya.

### **2. Penyajian data (*Data Display*)**

Setelah melakukan reduksi data, tahap selanjutnya yaitu tahap Penyajian data (*Data Display*). Data yang akan disajikan dapat berbentuk uraian, diagram, dan juga bagan. Kegiatan penyajian data diawali dengan membuat *nodes* berdasarkan tema dalam penelitian kemudian hasil wawancara dikelompokkan berdasarkan jenis permasalahan. Dalam hal ini peneliti memasukkan semua data yang sudah diperoleh dan memasukkan ke *nodes*. *Nodes* yaitu kumpulan referensi yang berkaitan dengan masalah penelitian.

### 3. Penarikan kesimpulan

Tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti melakukan penarikan data dengan cara menyimpulkan data tersebut. Hal ini dapat bermanfaat untuk mempermudah peneliti dalam menjelaskan hasil penelitian.<sup>95</sup>

## G. PENGECEKAN KEABSAHAN DATA

Pengecekan keabsahan data juga penting dan sangat dibutuhkan pada setiap penelitian. Suatu penelitian dalam prosesnya memerlukan alat ukur yang tepat. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kredibilitas data yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini menggunakan pengecekan keabsahan data dengan meningkatkan ketekunan, validitas, dan triangulasi teori. Berikut penjelasan teknik pengecekan keabsahan data pada penelitian ini

#### a. Meningkatkan ketekunan

Peneliti melakukan kegiatan peningkatan ketekunan bertujuan untuk kegiatan pencermatan sehingga memperoleh informasi secara mendalam. Hal ini dilakukan peneliti dengan cara selalu memantau dan mengecek data yang diperoleh sehingga data yang diperoleh benar-benar valid. Selain itu, peneliti juga memperdalam pengetahuan dengan cara membaca referensi terkait sehingga diharapkan dapat menambah wawasan peneliti.

#### b. Validitas

Validitas merupakan alat untuk menguji kebenaran instrumen dalam proses penelitian. Pada penelitian kualitatif, validitas dilandasi dengan kevalidan atau keakuratan dari sudut pandang peneliti dan pembaca secara umum.<sup>96</sup> Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Suatu ukuran

---

<sup>95</sup> Widya Retno Putri, "Analisis Keyakinan Guru Tentang Kreativitas Ilmiah Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA" (2021).

<sup>96</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2019), 203- 206.

yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.<sup>97</sup> Konsep validitas mengacu pada tingkat dimana pengamatan benar-benar mencerminkan fenomena dari ketertarikan studi yang dimaksud.<sup>98</sup> Penelitian ini menggunakan 4 validator untuk menguji kebenaran instrumen yang terdiri dari dosen dan guru mata pelajaran. Penelitian menggunakan instrumen untuk mengetahui kemampuan berpikir ilmiah peserta didik berdasarkan tipe kepribadian *ekstrovert*, *introvert*, dan *ambivert*. Pada penelitian ini, peneliti melakukan tes kemampuan berpikir ilmiah dan kuisioner atau angket tipe kepribadian dengan uji validitas terlebih dahulu yang terdiri dari 10 butir soal tes kemampuan berpikir ilmiah dan 33 item pertanyaan yang telah melewati uji validitas sehingga dapat dipakai sebagai instrumen penelitian.

c. Triangulasi teori

Triangulasi teori dapat diartikan dengan membandingkan data yang sudah diperoleh dengan teori yang relevan yang bertujuan untuk menghindari bias individual mengenai kesimpulan yang telah diperoleh. Selain itu, triangulasi teori mampu memperdalam pemahaman peneliti terkait hasil data yang sudah diperoleh.

---

<sup>97</sup> Rani Nur Setya Ningsih, "Hubungan Tipe Kepribadian Ekstrovert, Introvert, Ambivert dengan Tingkat Stress dalam Belajar pada Mahasiswa", (2016), 3.

<sup>98</sup> Daniel Cervone dan Lawrence A. Pervin, *Kepribadian Teori dan Penelitian* (Jakarta: Salemba Humanika, 2011), 53.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. GAMBARAN UMUM LATAR PENELITIAN**

##### **1. Sejarah Berdirinya MTs N 3 Ponorogo**

MTs Negeri 3 Ponorogo ini terletak di Jalan Letjend S.Sukowati No.90, Ponorogo, Jawa Timur. Kepala sekolah yang menjabat sekarang adalah Agus Darmanto,S.Pd. MTs Negeri 3 Ponorogo merupakan salah satu Madrasah Tsanawiyah Negeri berakreditasi A dan merupakan sekolah adiwiyata di kabupaten ponorogo. pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di MTs Negeri 3 Ponorogo ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas VII sampai kelas IX. MTs Negeri 3 Ponorogo didirikan pada tahun 1993. sebelumnya MTs Negeri 3 Ponorogo ini bernama MTs Negeri Ngunut Ponorogo, pada tahun 2017 berubah nama menjadi MTsN 3 Ponorogo.

Awal berdirinya, MTs Negeri 3 Ponorogo bernama Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngunut dari filial Madrasah Negeri Ponorogo. Kegiatan pembelajarannya sama dengan sekolah yang lainnya yaitu dilaksanakan pada pagi hari. Seiring dengan berjalannya waktu, sesuai dengan keputusan Menteri Agama Nomor 670 Tahun 2016 Tentang Perubahan Nama Madrasah, Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngunut berubah menjadi MTs Negeri 3 Ponorogo. MTs Negeri 3 Ponorogo berperan aktif dalam membangun bangsa melalui jalur pendidikan berkarakter. Banyak hal yang telah diperbuat untuk mencerdaskan generasi penerus bangsa. Untuk menjadi madrasah yang unggul, MTs Negeri 3 Ponorogo terus berbenah dari waktu ke waktu. Peningkatan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan menjadi prioritas utama (35% S2), disamping peningkatan

sarana dan prasarana, MTs Negeri 3 Ponorogo terus mengembangkan berbagai layanan sesuai tuntutan abad milenial.



MTs Negeri 3 Ponorogo mempunyai program belajar bina prestasi siswa. Selain itu sebagai bentuk nyata menjaga kelestarian lingkungan, MTs Negeri 3 Ponorogo mencanangkan program Adiwiyata. Program- program yang terus dikembangkan menjadi perhatian kepala kemenag. Prestasi dan berbagai penghargaan yang telah diterima MTs Negeri 3 Ponorogo membuktikan eksistensi lembaga ini difasilitasi sesuai minat bakat siswa dan perkembangan zaman saat ini.

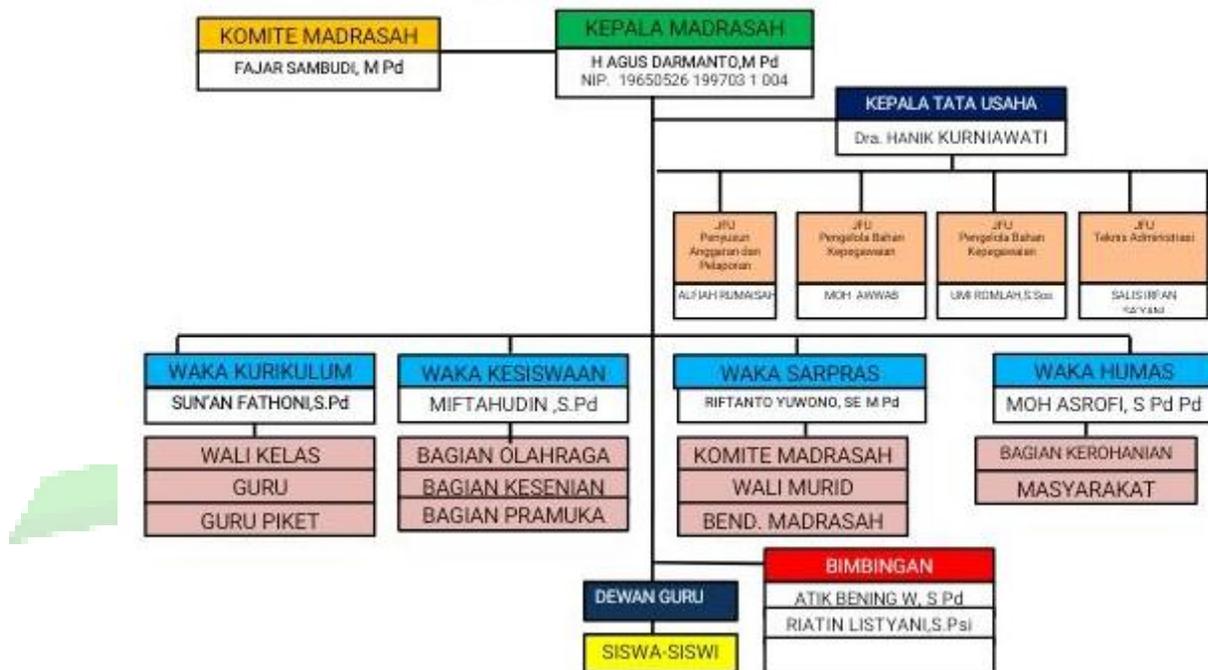
## 2. Identitas Lembaga

Nama Madrasah	: MTs Negeri 3 Ponorogo
Nomor Statistik Madrasah (NSM)	: 121135020001
Nomor Pokok Sekolah Nasional	: 20584853
Akreditasi Madrasah	: A
Status Adiwiyata	: Madrasah Adiwiyata Tingkat Kabupaten
Alamat	: Jl.Letjend S.Sukowati No.90 Ponorogo
Nomor telepon / Fax	: (0352) 483779
Email	: mtsnngunut1993@gmail.com
Nomor NPWP Madrasah	: 00.192.631.0-647.000
Desa	: Ngunut
kecamatan	: Babadan
kabupaten	: Ponorogo
Kode Pos	: 63491
Tahun berdiri	: 1993
Waktu Belajar	: Pagi

### 3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi madrasah dapat diartikan sebagai sebuah garis yang bertingkat (hierarki), yang berisi komponen- komponen penyusun madrasah. Struktur tersebut akan menggambarkan kedudukan, fungsi, hak, dan kewajiban dari masing- masing posisi yang ada dalam lingkup madrasah secara jelas. Hal ini bertujuan agar setiap komponen dalam madrasah dapat berfungsi secara optimal, dan roda madrasah akan bergerak secara efektif dan efisien. Struktur organisasi MTs Negeri 3 Ponorogo adalah sebagai berikut:

Gambar 4.1 Struktur organisasi MTsN 3 Ponorogo  
STRUKTUR ORGANISASI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 3 PONOROGO  
TAHUN PELAJARAN 2020 / 2021



### 4. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan di MTs Negeri 3 Ponorogo

Tabel 4.1 Data pendidik dan tenaga kependidikan MTsN 3 Ponorogo

No	Nama	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki - Laki	Perempuan	
1.	<b>Guru</b>			
	PNS	11	21	32
	Non PNS	6	8	14
2.	<b>Pegawai</b>			
	PNS	2	3	5
	Non PNS	5	4	9
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

## 5. Data Peserta Didik

Tabel 4.2 Data peserta didik MTsN 3 Ponorogo

Kelas	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah
Kelas VII	95	97	192
Kelas VIII	84	100	184
Kelas IX	78	88	166
<b>Jumlah Seluruhnya</b>	<b>257</b>	<b>285</b>	<b>542</b>

## 6. Sarana dan Prasarana MTsN 3 Ponorogo

Tabel 4.3 Sarana dan prasarana MTsN 3 Ponorogo

No	Jenis Barang	Jumlah
1.	Ruang Kepala Madrasah	1 Buah
2.	Ruang Tata Usaha	1 Buah
3.	Ruang Wakil Kepala Madrasah	1 Buah
4.	Ruang Guru	1 Buah
5.	Ruang Kelas	21 Buah
6.	Ruang Laboratorium Komputer	2 Buah
7.	Ruang Laboratorium I P A	1 Buah
8.	Ruang Laboratorium Bahasa	1 Buah
9.	Ruang Perpustakaan	1 Buah
10.	Ruang Multimedia	1 Buah
11.	Ruang U K S	1 Buah
12.	Ruang Musik	1 Buah
13.	Ruang Pramuka	1 Buah
14.	Ruang BP	1 Buah
15.	Ruang Satpam	1 Buah
16.	Ruang OSIS	1 Buah
17.	Toilet Kepala Madrasah	1 Buah
18.	Toilet Tata Usaha	1 Buah
19.	Toilet Guru	3 Buah
20.	Toilet Multimedia	2 Buah
21.	Toilet BP	1 Buah
22.	Toilet Siswa	7 Buah
23.	Kantin	2 Buah
24.	Gudang	1 Buah
25.	Ruang Kopsis	1 Buah
26.	Masjid	1 Buah
27.	Lapangan	1 Buah
28.	Tempat Parkir Guru	1 Buah
29.	Tempat Parkir Siswa	1 Buah
30.	BP	1 Buah
31.	UKS/PMR	1 Buah
32.	Pramuka	1 Buah
33.	Kopsis	1 Buah
34.	Wakasek	1 Buah
35.	G u r u	1 Buah
36.	Satpam	1 Buah
37.	Gudang	1 Buah
38.	Dapur	1 Buah

## 7. Luas Tanah dan Bangunan

Tabel 4.4 Luas tanah dan bangunan MTsN 3 Ponorogo

Status kepemilikan		Luas Tanah	Penggunaan			
			Bangunan	Halaman	Lapangan	Lain-lain
Milik	Sertifikat	6.803m <sup>2</sup>	3.767	2.169	867	-
	Belum Sertifikat	853 m <sup>2</sup>	-	-	-	853

## 8. Visi Madrasah

Visi Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Ponorogo adalah terbentuknya insan yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, berilmu berwawasan luas dan berbudaya lingkungan sehat dengan berpijak pada budaya bangsa.

## 9. Misi Madrasah

Misi Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Ponorogo antara lain:

- a. Meningkatkan kedisiplinan siswa dilingkungan madrasah
- b. Meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar
- c. Membina dan menggiatkan aktifitas keagamaan.
- d. Meningkatkan peran aktif siswa dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- e. Melengkapi dan mengoptimalkan sarana dan prasarana madrasah untuk memantau prestasi siswa

## 10. Tujuan Pendidikan

Tujuan yang ingin dicapai dari penyelenggaraan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Ponorogo yaitu:

- a. Meningkatkan kualitas atau profesionalisme guru sesuai dengan tuntutan program pembelajaran.
- b. Melengkapi sarana dan prasarana pendidikan sesuai dengan program.
- c. Meningkatkan prestasi belajar siswa
- d. Meningkatkan bahan bacaan di perpustakaan

- e. Meningkatkan kegiatan ekstrakurikuler
- f. Mengikutsertakan kegiatan di luar sekolah

## B. PAPARAN DATA

### 1. Kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir ilmiah peserta didik di MTsN 3 Ponorogo berdasarkan tipe kepribadian mengalami perbedaan. Berdasarkan hasil wawancara, Redno Kartikasari yaitu salah satu guru mata pelajaran IPA menjelaskan bahwasannya setiap anak memiliki kemampuan berpikir ilmiah dan juga tipe kepribadian yang berbeda-beda. Ada anak yang pendiam tetapi pintar dan anak yang aktif tetapi sulit menerima materi pembelajaran. Selain itu, ada juga yang anak yang sangat aktif dan percaya diri serta mudah menerima sekaligus memahami materi pembelajaran.

Redno Kartikasari juga mengemukakan bahwa peserta didik yang duduk di kelas VII A dan VII B lebih aktif dan kritis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang berada di kelas bina prestasi tersebut aktif mengikuti materi pembelajaran dan selalu memperhatikan ketiga guru menyampaikan materi pembelajaran dan tidak malu bertanya ketika ada materi yang belum diketahui sehingga dapat terlihat kemampuan berpikir ilmiah yang tergolong tinggi.

Tabel 4.5 Hasil tes kemampuan berpikir ilmiah dan angket tipe kepribadian kelas VII A

No. Absen	Kelas	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Ilmiah	Hasil Tipe Kepribadian
1	VII A	50	Introvert
2	VII A	50	Ambivert
3	VII A	70	Introvert
4	VII A	50	Ekstrovert
5	VII A	60	Introvert
6	VII A	50	Ekstrovert
7	VII A	40	Introvert
8	VII A	40	Introvert
9	VII A	40	Introvert
10	VII A	70	Ekstrovert
11	VII A	40	Ekstrovert
12	VII A	30	Ambivert

13	VII A	40	Ekstrovert
14	VII A	70	Ekstrovert
15	VII A	50	Ekstrovert
16	VII A	20	Ekstrovert
17	VII A	40	Introvert
18	VII A	60	Introvert
19	VII A	40	Introvert
20	VII A	60	Introvert

Tabel 4.6 Hasil tes kemampuan berpikir ilmiah dan angket tipe kepribadian kelas VII B

No. Absen	Kelas	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Ilmiah	Hasil Tipe Kepribadian
1	VII B	50	Introvert
2	VII B	20	Ekstrovert
3	VII B	70	Ekstrovert
4	VII B	40	Ekstrovert
5	VII B	60	Introvert
6	VII B	70	Introvert
7	VII B	30	Introvert
8	VII B	10	Ekstrovert
9	VII B	30	Introvert
10	VII B	40	Ekstrovert
11	VII B	40	Introvert
12	VII B	70	Ekstrovert
13	VII B	30	Ambivert
14	VII B	70	Ekstrovert
15	VII B	30	Introvert
16	VII B	40	Ekstrovert
17	VII B	20	Introvert
18	VII B	50	Introvert
19	VII B	50	Introvert
20	VII B	30	Introvert

Berdasarkan hasil tabel 4.5 dan 4.6 di atas dapat diperoleh data berupa hasil tes kemampuan berpikir ilmiah dan hasil kuisioner tes kemampuan berpikir ilmiah yang dibagikan ke peserta didik MTsN 3 Ponorogo tepatnya pada kelas bina prestasi. Sebelum dibagikan ke peserta didik kelas VII di MTsN 3 Ponorogo, peneliti melakukan validasi dengan validator ahli, yaitu dosen dan guru mata pelajaran IPA. Validasi bertujuan untuk mengukur kevalidan dan keakuratan soal tes kemampuan berpikir ilmiah dan juga kuisioner tipe kepribadian. Setelah melewati proses validasi, maka soal tes kemampuan berpikir ilmiah maupun kuisioner tipe kepribadian peserta didik siap dibagikan ke peserta didik kelas VII A dan VII B MTsN 3 Ponorogo.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data dari 40 responden yang berasal dari dua kelas, yaitu kelas VII A dan VII B yang masing-masing terdiri atas 20 peserta didik. Jumlah responden yang memiliki tipe kepribadian introvert, ekstrovert, maupun ambivert antara peserta didik yang duduk di kelas VII A maupun VII B memiliki selisih yang cukup sedikit, bahkan ada yang jumlahnya sama. Jumlah responden yang memiliki tipe kepribadian introvert berjumlah 21 peserta didik dengan rincian 10 peserta didik berasal dari kelas VII A dan 11 peserta didik berasal dari kelas VII B. Sedangkan jumlah responden yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert berjumlah 16 peserta didik dengan rincian 8 peserta didik berasal dari kelas VII A dan 8 peserta didik berasal dari kelas VII B. Sedangkan jumlah responden yang memiliki tipe kepribadian ambivert berjumlah 3 peserta didik dengan rincian 2 peserta didik berasal dari kelas VII A dan 1 peserta didik berasal dari kelas VII B.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada peserta didik kelas VII MTsN 3 Ponorogo, peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert, diperoleh rata-rata nilai lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki kepribadian ekstrovert maupun ambivert yaitu 4,71. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memiliki rata-rata nilai lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert, yaitu 4,56. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert menempati rata-rata nilai terendah, yaitu 3,66.

Ditinjau dari hasil tes kemampuan berpikir ilmiah, peserta didik kelas VII A memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada kelas VII B. Peserta didik kelas VII A yang memiliki tipe kepribadian introvert memperoleh hasil rata-rata yaitu 5 dan kelas VII B yang memiliki tipe kepribadian introvert memperoleh hasil rata-rata yaitu 4,36. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memperoleh hasil rata-rata yang lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian inrtovert, baik yang duduk di kelas VII A maupun kelas VII B. Peserta didik kelas VII A

yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memperoleh hasil rata-rata yaitu 4, 87 dan kelas VII B yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memperoleh hasil rata-rata yaitu 4, 25. Sementara itu, peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert yang duduk di kelas VII A memiliki hasil rata-rata 4 dan peserta didik yang duduk di kelas VII B memiliki hasil rata-rata 3.

### 3. Keterkaitan antara tipe kepribadian dengan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik

Hubungan tipe kepribadian terhadap kemampuan berpikir ilmiah peserta didik bisa dikatakan erat. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang menunjukkan bahwa peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian introvert mempunyai nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian ekstrovert. Sedangkan siswa yang mempunyai tipe kepribadian ambivert memiliki rata-rata nilai yang lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert dan ekstrovert.

Seperti halnya dengan pendapat Rahayu dan Fauziah yang mengemukakan bahwa peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert mempunyai kecenderungan suka belajar sendiri.<sup>99</sup> Belajar sendiri akan membuat peserta didik lebih fokus dalam mengingat materi pembelajaran yang telah diajarkan oleh guru untuk kemudian diaplikasikan untuk mengerjakan soal maupun untuk diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari mengingat pembelajaran sains yang notabene sangat erat dengan kehidupan sehari-hari.

Ilmu sains sangat menekankan dan berusaha untuk menanamkan pendidikan ilmiah pada peserta didik. Pendidikan ilmiah dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah pada kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik mampu mengolah dan dapat memecahkan masalah dengan pemikirannya sendiri. hal ini sejalan dengan ciri-ciri pada tipe kepribadian yang dikemukakan oleh Carl Gustav Jung yaitu

---

<sup>99</sup> Suhartono Kurnianingsih, Hani Oktavia, Joharman, "Perbedaan Prestasi Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas IV SDN Se-Kecamatan Kebumen", *Unimma Journal* Vol 13 No. 01 (2021), 1–12.

tipe kepribadian introvert, ekstrovert, dan ambivert. Menurut Carl Gustav Jung, manusia yang berkepribadian introvert cenderung menyukai ide abstrak dan teoritis. Hal ini sangat erat dengan ilmu sains yang didalamnya sering terdapat hipotesis untuk diuji keabsahannya.

Kuhn juga berpendapat bahwasannya melalui studi empiris, pemikiran ilmiah sebagian berfokus pada strategi pengujian hipotesis sehingga dapat berpengaruh dengan keberhasilan interferensi atau hipotesis berbasis teori. Dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan menguji hipotesis. Hal ini disebabkan karena hipotesis merupakan cara penting untuk membuat penilaian yang masuk akal mengenai isu-isu yang memiliki nilai kontroversial yang berpengaruh secara signifikan bagi masa depan masyarakat.<sup>100</sup>

Tipe kepribadian ekstrovert dalam pandangan Carl Gustav Jung memiliki ciri-ciri salah satunya yaitu lebih menonjolkan perasaan, tetapi tetap fokus belajar dan menggunakan pemikiran untuk memahami sesuatu. Ilmu sains yang notabene berisi banyak sekali teori membutuhkan pemikiran yang mendalam agar dapat menerima, memahami, dan mengolah informasi mengenai materi IPA pada proses pembelajaran. Sedangkan pada tipe kepribadian ambivert memiliki ciri-ciri yaitu mudah berubah pendirian. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert sangat bergantung dengan lingkungan sekitarnya. Jika peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert berada dalam lingkungan teman yang fokus belajar, maka juga akan fokus belajar. Begitu juga sebaliknya, jika peserta didik berkepribadian ambivert bergaul dengan teman yang asyik dalam keramaian dan enggan belajar, maka dia akan asyik bergabung dalam kumpulan tersebut.

Siswa yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memperoleh hasil yang lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert. Kaum ekstrovert

---

<sup>100</sup> Yang, "Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making", International Journal of Science Education Vol 26 No. 11 (2004), 1345- 1364.

merupakan pribadi yang mudah bergaul dengan siapapun. Terlalu banyak bergaul dan berkumpul dengan banyak orang bisa mengurangi konsentrasi sehingga akan berpengaruh terhadap ingatan mengenai materi pembelajaran yang telah diajarkan oleh guru. Peserta didik yang berkepribadian ekstrovert memiliki kemampuan intelegensi yang rendah yang mengakibatkan berkurangnya tingkat ketelitian dalam pengaplikasian materi pembelajaran yang telah diajarkan oleh guru.

Peserta didik yang memiliki kepribadian ambivert menempati urutan rata-rata paling rendah daripada peserta didik yang berkepribadian introvert maupun ekstrovert. Tipe kepribadian ambivert merupakan perpaduan dua tipe kepribadian, yaitu introvert dan ekstrovert. Peserta didik yang berkepribadian ambivert bersifat labil dengan menunjukkan perubahan pendirian dengan signifikan. Oleh karena itu, kaum ambivert tidak konsisten dalam menanggapi perkara apapun, terutama materi pembelajaran. peserta didik yang berkepribadian ambivert dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya sehingga terlalu asyik dalam keramaian dan sulit untuk mengontrol diri sendiri.

## 2. PEMBAHASAN

### 1. Kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian siswa

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan berpikir ilmiah peserta didik kelas VII A dan VII B di MTs N 3 Ponorogo menunjukkan adanya perbedaan. Kemampuan berpikir ilmiah peserta didik berdasarkan tipe kepribadian sangat beragam. Sumadi mengungkapkan bahwasannya sebagian peserta didik mampu menangkap materi pelajaran dengan cepat, namun ada sebagian peserta didik yang mempunyai kemampuan menangkap materi pelajaran dengan lambat.<sup>101</sup>

Peserta didik mempunyai kemampuan menangkap materi pelajaran dikarenakan dampak dari adanya pandemi covid-19 yang mengharuskan peserta didik untuk belajar

---

<sup>101</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon", 309-318.

daring dari rumah. Hasil penelitian ini didukung dengan pendapat Murgiasuti yang menyatakan bahwa partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dapat mendukung perkembangan sikap ilmiah peserta didik. Sikap ilmiah peserta didik penting untuk ditanamkan dalam diri peserta didik karena bermanfaat untuk mengembangkan pola pikir peserta didik mengenai isu-isu ilmiah.<sup>102</sup>

Gauld mengungkapkan bahwasannya ilmu sains sangat membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah dalam kegiatan proses pembelajaran.<sup>103</sup> kemampuan berpikir ilmiah yang dimiliki peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Sifat kepribadian yang ada pada diri seseorang juga turut mempengaruhi tercapainya prestasi belajar peserta didik.<sup>104</sup> Menurut ranah psikologi, tingkah laku peserta didik dapat dipengaruhi oleh fase perkembangan manusia. Tingkah laku yang biasa dilakukan peserta didik beragam. Pada usia sekolah menengah pertama sudah mulai berfikir abstrak. Setiap anak memiliki tingkat perkembangan yang berbeda-beda. Meskipun berbeda, tetapi jika dipandang secara umum terdapat ciri khusus yang menandakan perkembangan manusia menurut berdasarkan tahapan usia. Pada usia sekolah menengah pertama sudah mulai berfikir abstrak, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan dapat memecahkan masalah melalui pengalaman-pengalaman ilmiah maupun materi yang sudah dipelajari di kelas.<sup>105</sup> Hal ini sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh mayoritas peserta didik kelas bina prestasi di MTsN 3 Ponorogo. Peserta didik kelas VIIA dan kelas VIIB memiliki kemampuan berpikir ilmiah yang tinggi. Hal ini dikarenakan peserta didik kelas bina prestasi memperhatikan penjelasan dari guru ketika proses pembelajaran. Selain itu

---

<sup>102</sup> Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa", UPEJ Unnes Physics Education Journal Vol 8 No. 1 (2019), 1-7.

<sup>103</sup> Aristiawan Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi," Jurnal Tadris IPA Indonesia 2021, 219-227.

<sup>104</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon", 309-318.

<sup>105</sup> Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik (Bandung: Remaja Rosdakarya), 98-101.

peserta didik kelas bina prestasi selalu mencari tahu dan mencari informasi dan tidak malu bertanya kepada guru ketika ada materi pembelajaran yang belum dipahami.

Menurut Piaget, anak merupakan pembelajar yang aktif. Meskipun tidak semua peserta didik mempunyai karakteristik yang sama, tetapi secara umum peserta didik pada kisaran usia 11 atau 12 tahun sudah mampu mengintegrasikan antara konsep materi yang telah dielajari dengan pengalaman ilmiah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga tidak lepas dengan peran seorang guru. Guru harus bisa memahami perkembangan proses kognitif peserta didik.

Berdasarkan wawancara, proses pembelajaran di MTsN 3 Ponorogo menggunakan strategi dan model pembelajaran yang berbeda pada setiap materi pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan sehingga peserta didik tidak bosan dalam mengikuti materi pembelajaran. Jika peserta didik nyaman ketika proses pembelajaran berlangsung, maka kemampuan berpikir ilmiah peserta didik juga akan meningkat. Dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik maka diperlukan tahap-tahap untuk mencapai prestasi yang gemilang.

Kemampuan berpikir ilmiah memiliki beberapa indikator, yaitu inkuiri, analisis, inferensi, dan argumentasi. Pada indikator inkuiri, peserta didik didorong untuk mampu merumuskan tujuan dari suatu permasalahan. Peneliti memberikan suatu fenomena untuk menarik peserta didik agar dapat merumuskan permasalahan yang terjadi akibat fenomena tersebut. Selain itu, dalam indikator inkuiri peserta didik dituntut untuk mampu membuat hipotesis melalui pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik didorong untuk bisa merumuskan tujuan berdasarkan perpaduan antara pengalaman kehidupan nyata dengan teori mengenai materi yang sudah diajarkan. Peserta didik juga dituntut untuk mampu mengidentifikasi hasil eksperimen mengenai kegiatan

pembelajaran yang telah diajarkan kemudian menghubungkan hasil pengamatan dengan materi.

Indikator kedua dalam kemampuan berpikir ilmiah yaitu analisis. peserta didik didorong untuk mampu merancang eksperimen kemudian diarahkan untuk memilih alat dan bahan eksperimen yang paling sesuai. Kemudian peserta didik didorong untuk dapat merangkai data hasil eksperimen. Peneliti memberikan soal yang berisi hasil pengamatan, identitas, serta pilihan objek penelitian. Peserta didik diharuskan untuk dapat merangkai data hasil penelitian yang telah disediakan oleh peneliti.

Indikator selanjutnya dalam kemampuan berpikir ilmiah yaitu inferensi. Dalam hal ini, peserta didik diharapkan mampu menganalisis konsep dan menemukan teori mengenai materi dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti menyediakan pernyataan mengenai pendapat ahli untuk kemudian dianalisis oleh peserta didik. Peserta didik juga dituntut untuk mampu membuat kesimpulan mengenai pernyataan mengenai observasi pada pembelajaran IPA. Kemudian peserta didik didorong untuk bisa mencocokkan kesimpulan dengan hipotesis melalui pernyataan pilihan hipotesis yang telah disediakan oleh peneliti.

Indikator kemampuan berpikir ilmiah yang terakhir yaitu argumentasi. Peserta didik dituntut untuk mampu menyelesaikan masalah dengan teori hasil percobaan. Dalam hal ini peserta didik dituntut untuk mengingat teori hasil percobaan yang telah dilakukan.

Setiap individu memiliki cara tersendiri dalam mengkondisikan metode belajar sesuai dengan tipe kepribadian masing-masing. Berikut adalah uraian hasil tes kemampuan berpikir ilmiah peserta didik kelas VII A dan B MTsN 3 Ponorogo sesuai tipe kepribadian yang dimiliki masing-masing individu.

a. Kepribadian ekstrovert

Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian ekstrovert memiliki jumlah yang seimbang antara kelas VII A dan kelas VII B.

Peserta didik kelas VII A yang bertipe kepribadian ekstrovert berjumlah 8 siswa. begitu juga dengan peserta didik kelas VII B yang bertipe kepribadian ekstrovert juga berjumlah 8 siswa. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert lebih sedikit daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert. Peserta didik yang bertipe kepribadian ekstrovert memiliki nilai rata-rata lebih rendah daripada peserta didik yang bertipe kepribadian introvert. Hal ini dikarenakan mayoritas peserta didik memperoleh nilai yang rendah. Tetapi disamping itu, peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert juga ada yang memperoleh nilai yang tinggi.

Robbins mengungkapkan bahwasannya manusia yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert akan lebih mudah fokus pada tindakan.<sup>106</sup> Sesuai dengan hasil penelitian, peserta didik yang bertipe kepribadian ekstrovert lebih menyukai tindakan. Pembelajaran IPA umumnya erat dengan tindakan, yaitu praktikum. Tetapi pada saat implementasi proses pembelajaran IPA lebih sering dijelaskan oleh guru mata pelajaran daripada praktik langsung. Selain itu pada saat pembelajaran online, peserta didik kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi pembelajaran sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh. Ketika pembelajaran online, peserta didik kurang bisa mengeksplorasi materi pembelajaran dan tidak bisa berdiskusi dengan orang lain. Sedangkan peserta didik yang bertipe kepribadian ekstrovert lebih mudah mencari pengalaman dan mengeksplorasi materi pembelajaran melalui kebersamaan dengan orang lain yang biasanya dilakukan dengan diskusi di dalam kelas.

Menurut Esylenck, manusia yang berkepribadian ekstrovert, ketika melakukan suatu pekerjaan akan cepat dan cekatan, tetapi disamping itu juga mempunyai

---

<sup>106</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

kelemahan yaitu seringkali kurang teliti.<sup>107</sup> Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik yang bertipe kepribadian ekstrovert ketika mengerjakan soal selalu ingin cepat selesai sehingga mengakibatkan kurangnya tingkat ketelitian dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir ilmiah. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Hall dan Lindzey yang mengemukakan bahwa individu yang memiliki kepribadian ekstrovert cenderung menyukai hal-hal yang menekankan pada gerakan dan kecepatan sehingga mengakibatkan kurangnya tingkat kesabaran dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir ilmiah.<sup>108</sup>

b. Kepribadian introvert

Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert maupun ambivert. Hal ini sesuai dengan tipe kepribadian yang dikemukakan oleh Carl Gustav Jung yaitu introversi-fikiran yang berasal dari perpaduan sikap manusia dengan fungsi psikologisnya. Carl Gustav Jung mengungkapkan dalam Introversi-fikiran, bahwasannya manusia dalam tipe ini lebih fokus pada pikiran, menyukai ide abstrak dan lebih suka menerima teori serta dapat menjelajahi fikirannya sendiri sehingga peserta didik dapat lebih mudah mengingat materi pembelajaran.<sup>109</sup> Pada dasarnya pembelajaran sains sangat erat dengan kehidupan sehari-hari dibuktikan dengan materi yang diajarkan selalu dekat dengan kehidupan nyata. Gauld berpendapat bahwa ilmu sains membutuhkan kemampuan berpikir ilmiah dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Peserta didik diarahkan untuk memiliki sikap berpikir ilmiah sehingga peserta didik dapat menemukan, mengolah, dan menjelaskan informasi yang diperoleh. Peserta didik juga didorong untuk mencari, mengolah, dan

---

<sup>107</sup> Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." *Jurnal Tabularasa* Vol 9 No.1 (2012), 33- 44.

<sup>108</sup> Heni Mularsih, "Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama", *Makara* Vol 14 No. 1 (2010), 65-74.

<sup>109</sup> *Ibid*, 50.

mengembangkan fakta sehingga dapat menghubungkan masalah melalui fakta yang ditemukan dari hasil percobaan.<sup>110</sup> Pendapat Gauld sejalan dengan data yang diperoleh dalam penelitian bahwa peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert mendapatkan hasil yang lebih baik daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert dan ambivert. Hal ini disebabkan oleh tipe instroversi-fikiran yang lebih fokus pada pemikiran sehingga dapat lebih mudah mengerjakan soal tes kemampuan berpikir ilmiah sehingga mendapatkan hasil yang baik.

Rudolp dan Horibe menjelaskan bahwasannya peserta didik mampu mengembangkan argumentasi melalui kehidupan nyata yang sesuai dengan pengalaman ilmiah karena pada dasarnya ilmu sains tidak bisa lepas dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik dituntut untuk mempunyai kemampuan berpikir ilmiah sehingga mampu mencari, mengolah, dan dapat menjelaskan pengetahuan atau materi yang sudah diperoleh melalui kegiatan pembelajaran. Jika peserta didik memiliki kemampuan berpikir ilmiah yang baik, maka akan lebih mudah untuk mengolah fakta sehingga mampu memadukan masalah melalui berbagai sumber yang telah didapat.<sup>111</sup>

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, peserta didik kelas VII A dan VII B memiliki tipe kepribadian yang berbeda antara peserta didik satu dengan peserta didik yang lain. Pendapat Rudolp dan Horibe sejalan dengan ciri-ciri yang terletak pada tipe kepribadian yang dikemukakan Carl Gustav Jung yaitu introvert, ekstrovert, dan ambivert. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert memiliki ciri-ciri cenderung kurang praktis, bisa dikatakan suka hal-hal yang rumit tetapi ia memiliki kemampuan argumentasi yang baik. Manusia yang berkepribadian introvert memiliki persepsi yang kuat sehingga dapat memanfaatkan kemampuan argumentasinya untuk

---

<sup>110</sup> Aristiawan Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis *STEM* Dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*," Jurnal Tadris IPA Indonesia 2021, 219–227.

<sup>111</sup> Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbasis *STEM* Dalam Meningkatkan Kemampuan *Metakognisi*," Jurnal Tadris IPA Indonesia (2020), 219- 227.

memotivasi orang lain untuk mengambil keputusan. Sedangkan peserta didik yang memiliki kepribadian ekstrovert memiliki ciri-ciri yaitu mempunyai ide-ide baru yang bisa menjadi sarana untuk menciptakan data baru sehingga dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan.

c. Kepribadian ambivert

Kepribadian ambivert merupakan perpaduan antara tipe kepribadian introvert dan tipe kepribadian ekstrovert. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert mudah berubah pendirian.<sup>112</sup> Pada suatu saat peserta didik bisa memiliki sifat atau karakter introvert, tetapi pada waktu tertentu peserta didik bisa memiliki sifat atau karakter ekstrovert. Peserta didik kelas VII A yang memiliki tipe kepribadian ambivert berjumlah 2 anak sedangkan peserta didik yang berkepribadian ambivert yang duduk di kelas VII B berjumlah 1 anak. Masing-masing peserta didik yang bertipe kepribadian ambivert memperoleh nilai yang kurang memuaskan. Hal ini dapat berkaitan dengan sifat kaum ambivert yang seringkali berubah pendirian.

Salah satu peserta didik kelas VII A (Amanda) memiliki sifat lebih suka belajar bersama teman daripada belajar sendiri. Sifat atau karakter tersebut merupakan ciri-ciri dari tipe kepribadian ekstrovert. Selain itu, Amanda memiliki karakter gugup ketika berhadapan dengan lingkungan yang baru, dimana hal tersebut merupakan ciri-ciri dari tipe kepribadian introvert. Sifat dan karakter Amanda yang seringkali berubah membuktikan bahwa tipe kepribadian introvert merupakan perpaduan antara tipe kepribadian introvert dan tipe kepribadian ekstrovert.

Nabila, salah satu peserta didik kelas VII A yang bertipe kepribadian ambivert memiliki karakter lebih suka belajar kelompok, dimana hal tersebut merupakan ciri-ciri tipe kepribadian ekstrovert. Disamping itu, Nabila juga memiliki sifat yang

---

<sup>112</sup> Y Khoirunni'mah, "Pola Asuh Orang Tua Sebagai Tenaga Kerja Wanita Terhadap Kepribadian Dan Tanggung Jawab Anak Di Desa Dolopo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun" (2019), <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/7490>. (2019), 94- 95.

cenderung merujuk pada ciri-ciri tipe kepribadian introvert, yaitu kesulitan mengungkapkan ide maupun gagasan yang dimiliki.

Sedangkan peserta didik kelas VII B yang memiliki tipe kepribadian ambivert yaitu Shazryn memiliki karakter suka belajar kelompok dan mudah terpengaruh oleh orang lain dan juga mudah percaya dengan orang lain, serta ketika akan memutuskan sesuatu tidak memikirkan pertimbangan yang matang. Karakter tersebut merupakan ciri-ciri tipe kepribadian ekstrovert. Selain itu, Shazryn memiliki karakter yang gugup ketika dihadapkan dengan lingkungan baru dan kesulitan mengungkapkan gagasan atau ide yang dimiliki. Karakter tersebut sesuai dengan ciri-ciri tipe kepribadian ambivert yang dapat dengan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

## 2. Keterkaitan antara tipe kepribadian terhadap dengan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik

Pembelajaran IPA dalam penerapannya menitikberatkan pada pengetahuan ilmiah yang berfungsi untuk membangun pengetahuan sains. Partisipasi aktif peserta didik dalam ilmu sains juga sangat berarti dalam proses kegiatan pembelajaran. Peserta didik dibimbing untuk mengembangkan pemikirannya untuk lebih kritis sehingga peserta didik mempunyai kemampuan berpikir ilmiah yang baik untuk memudahkan dalam mengolah dan mampu memecahkan permasalahan dengan menggali pemikirannya sendiri. Peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir ilmiah baik maka akan mampu menjawab tantangan dalam pendidikan IPA dengan mudah.<sup>113</sup>

Hasil tes kemampuan berpikir ilmiah menunjukkan bahwa peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian introvert mempunyai nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian ekstrovert. Sedangkan siswa yang mempunyai tipe kepribadian ambivert memiliki rata-rata nilai yang lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert dan ekstrovert. Peserta

---

<sup>113</sup> Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta", *Bioedukatika* Vol 323 No. 1 (2018), 586–587.

didik kelas VII A dan VII B yang mempunyai tipe kepribadian introvert memiliki ciri-ciri yaitu fokus pada pemikiran ilmiah dan menyukai hal-hal yang tidak praktis. Peserta didik berkepribadian introvert lebih suka belajar sendiri daripada berkelompok, tetapi mampu mempengaruhi temannya untuk mengambil keputusan. Sedangkan peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian ekstrovert memperoleh hasil rata-rata yang lebih rendah daripada peserta didik bertipe kepribadian introvert disebabkan oleh ciri-ciri tipe kepribadian ekstrovert yaitu lebih menekankan perasaan dan emosinya dalam menanggapi suatu permasalahan pada proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik yang bertipe kepribadian ekstrovert lebih menyukai hal-hal yang praktis dan menerima fakta apa adanya tanpa difikirkan secara mendalam sehingga mengakibatkan berkurangnya tingkat ketelitian dalam menjawab soal mengenai materi pembelajaran. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert memperoleh hasil rata-rata paling rendah disebabkan oleh lingkungan sekitarnya. Peserta didik berkepribadian ambivert memiliki sifat yang mudah berubah pendirian sehingga kurang konsisten pada pemikirannya sehingga dalam menghadapi suatu permasalahan akan merasa kebingungan.

Kepribadian yang dimiliki peserta didik sangat berpengaruh secara signifikan.<sup>114</sup>

Hal ini dapat diketahui melalui hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang telah dibagikan oleh peneliti. Sementara, menurut Meilinda, Prayitno, dan Karyanto mengemukakan bahwasannya lingkungan sekolah juga dapat mempengaruhi kepribadian peserta didik.<sup>115</sup>

Menurut Benyamin pendekatan saintifik berfungsi untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> Sulistiono, “*Pengaruh Kepribadian Siswa Dan Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMK Gondang Pada Pembelajaran Matematika.*” *Elta* Vol 3, no. 2 (2015), 74- 84.

<sup>115</sup> Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, “*Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*”, *Bioedukatika* Vol 323 No. 1 (2018), 586–587.

<sup>116</sup> Ida Fitriyati, Arif Hidayat, and Munzil, “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama*”, *Jurnal Pembelajaran Sains* Vol 1 No. 1 (2017), 27–34.

Kepribadian peserta didik, kemampuan berpikir ilmiah, dan juga hasil belajar peserta didik menjadi suatu hal yang saling berkaitan antara satu sama lain. Pemikiran fokus yang dimiliki oleh peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian introvert berpengaruh pada hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang berada pada urutan paling tinggi. Sedangkan ciri yang dimiliki oleh peserta didik yang berkepribadian ekstrovert yaitu cenderung menyukai hal-hal yang praktis dan menerima fakta tanpa adanya fikiran yang mendalam berpengaruh pada hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang lebih rendah daripada hasil rata-rata peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert. Sedangkan pada peserta didik yang berkepribadian ambivert memperoleh rata-rata nilai terendah. Hal ini disebabkan oleh minimnya peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert dan juga ciri ambivert yang cenderung sering berubah pendirian sesuai dengan lingkungannya.

Keberhasilan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah pasti tidak lepas dari faktor pendukungnya. Menurut Panjaitan faktor penting dalam mempengaruhi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah yaitu tipe kepribadian atau karakteristik yang dimiliki seorang individu. Uno berpendapat bahwa dalam meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik, peran guru sangatlah penting.<sup>117</sup> Guru berperan sebagai petunjuk sekaligus pembimbing dalam kegiatan pembelajaran yang dapat diketahui melalui hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik yang duduk di kelas VII A dan VII B memiliki tipe kepribadian yang beragam. Begitu juga hasil tes kemampuan berpikir ilmiah pada peserta didik kelas VII A dan VII B juga bermacam-macam. Ada peserta didik yang memperoleh nilai yang tinggi dan juga ada peserta didik yang memperoleh nilai yang kurang memuaskan.

---

<sup>117</sup> Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon", 309-318.

Peserta didik kelas VII A yang memiliki nilai tertinggi berjumlah 3 responden dengan rincian 1 responden memiliki tipe kepribadian introvert yaitu Anisa Winy Anggraini dan 2 responden memiliki tipe kepribadian ekstrovert yaitu Kholifatul Hanif Gumilang dan Navadianti Fahrissy. Sedangkan yang memiliki nilai terendah berjumlah 1 reponden yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert yaitu Nurfika Zamila. Anisa memiliki nilai yang baik karena kepribadian introvert. Anisa berpikir panjang sebelum memilih jawaban pada soal tes berpikir ilmiah. Selain itu, anisa juga tidak mudah terpengaruh dan yakin pada pemikirannya sendiri. Navadianti dan Kolifatul juga memperoleh nilai tertinggi dan berkepribadian ekstrovert. Meskipun memiliki tipe kepribadian ekstrovert, tetapi mereka selalu berpikir panjang sebelum mengerjakan soal yang diberikan guru dan mudah untuk mengutarakan ide yang dimiliki sehingga mudah menjawab soal tes kemampuan berpikir ilmiah. Sedangkan Nurfika memperoleh nilai terendah dan berkepribadian ekstrovert. Nurfika mudah terpengaruh dengan orang lain yang menyebabkan kebingungan dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru.

Peserta didik kelas VII B yang memperoleh nilai tertinggi berjumlah 4 responden yang terdiri dari 2 responden berkepribadian introvert yaitu Dhiyanov Zayyan dan Ridwan Bagos Dwi dan 2 responden berkepribadian ekstrovert yaitu Anisa Tri Wulandari dan Muhammad Abdurrohman. Sementara peserta didik yang memperoleh nilai terendah berjumlah 1 responden yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert yaitu Dzaka Shofi Mubarak. Dhiyanov memperoleh nilai yang baik dan memiliki tipe kepribadian introvert. Dhiyanov selalu berpikir panjang sebelum memutuskan sesuatu dan mudah untuk mengungkapkan ide yang dimiliki sehingga memperoleh hasil yang baik. Seperti halnya dengan Dhiyanov, Ridwan juga selalu berpikir panjang sebelum memutuskan sesuatu. Sedangkan Anisa Tri memperoleh nilai yang baik dan berkepribadian ekstrovert selalu berpikir panjang sebelum melakukan sesuatu dan tidak kesulitan dalam mengemukakan ide yang dimilikinya. Seperti halnya dengan Anisa Tri, Abdurrohman juga selalu berfikir

panjang sebelum mengerjakan soal tes kemampuan berpikir ilmiah. Sedangkan Dzaka memperoleh nilai kurang baik dan berkepribadian ekstrovert sebab dia lebih suka belajar bersama dengan banyak orang sehingga jika diberikan soal kurang memahami materi yang telah dipelajari.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang sudah diolah pada bab IV , maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir ilmiah siswa berdasarkan tipe kepribadian peserta didik kelas VII A dan VII B MTsN 3 Ponorogo sangat beragam. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert, diperoleh rata-rata nilai lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki kepribadian ekstrovert maupun ambivert yaitu 4, 71. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert memiliki rata-rata nilai lebih rendah daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert, yaitu 4, 56. Sedangkan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert menempati rata-rata nilai terendah, yaitu 3,66. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ekstrovert maupun ambivert. Hal ini disebabkan oleh tipe instroversi-fikiran yang lebih fokus pada pemikiran sehingga dapat lebih mudah mengerjakan soal tes kemampuan berpikir ilmiah sehingga mendapatkan hasil yang baik. Sedangkan peserta didik yang memiliki kepribadian ekstrovert memiliki ciri-ciri yaitu mempunyai ide-ide baru yang bisa menjadi sarana untuk menciptakan data baru sehingga dapat digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Sedangkan peserta didik yang bertipe kepribadian ambivert sangat bergantung pada lingkungan sekitarnya. Ketika lingkungan sekitarnya rajib belajar dan fokus, maka kaum ambivert juga akan mengikuti dan begitu juga sebaliknya.

2. Keterkaitan antara tipe kepribadian dengan kemampuan berpikir ilmiah yang dimiliki peserta didik sangat erat. Kepribadian peserta didik, kemampuan berpikir ilmiah, dan juga hasil belajar peserta didik menjadi suatu hal yang saling berkaitan antara satu sama lain. Pemikiran fokus yang dimiliki oleh peserta didik yang mempunyai tipe kepribadian introvert berpengaruh pada hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang berada pada urutan paling tinggi. Sedangkan ciri yang dimiliki oleh peserta didik yang berkepribadian ekstrovert yaitu cenderung menyukai hal-hal yang praktis dan menerima fakta tanpa adanya fikiran yang mendalam berpengaruh pada hasil tes kemampuan berpikir ilmiah yang lebih rendah daripada hasil rata-rata peserta didik yang memiliki tipe kepribadian introvert. Sedangkan pada peserta didik yang berkepribadian ambivert memperoleh rata-rata nilai terendah. Hal ini disebabkan oleh minimnya peserta didik yang memiliki tipe kepribadian ambivert dan juga ciri ambivert yang cenderung sering berubah pendirian sesuai dengan lingkungannya.

## **B. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi lembaga sekolah

Lembaga sekolah sebaiknya sering memberikan motivasi dan pemahaman kepada peserta didik untuk selalu belajar dengan giat sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah dan juga prestasi peserta didik

2. Bagi guru

Guru hendaknya dapat mengetahui dan mengenali karakter atau tipe kepribadian peserta didik sehingga dapat membimbing sesuai dengan kepribadian peserta didik.

Selain itu, guru hendaknya bersikap dan menyesuaikan diri dengan situasi yang sedang

dialami peserta didik ketika akan memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi peserta didik

Peserta didik hendaknya selalu berusaha meningkatkan prestasi dengan cara selalu fokus belajar dan mempunyai keinginan untuk mencapai hasil yang memuaskan. Peserta didik yang berkepribadian introvert hendaknya meningkatkan rasa percaya diri agar dapat bersosialisasi dengan temannya. Sedangkan peserta didik yang berkepribadian ekstrovert hendaknya bisa menahan emosinya supaya dapat berdiskusi dengan baik. Peserta didik yang berkepribadian ambivert hendaknya lebih berhati-hati dalam memilih teman guna menghindari pengaruh buruk dari teman dan lingkungannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- A Nurkidam, "Hubungan Antara Gaya Belajar Dan Rasa Percaya Diri Terhadap Hasil Belajar," *Jurnal Studi Pendidikan* 14, no. 1 (2018).
- Achyanadia, "Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng."
- Adi Sulistiono, "Pengaruh Kepribadian Siswa Dan Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMK Gondang Pada Pembelajaran Matematika," *Elta* 3, no. 2 (2015): 74–84.
- Adnan Salem Al-Doulat, "The Impact Of Teaching Using The STEM Approach In Acquisition Of Scientific Concepts And Developing Scientific Thinking Among Classroom- Teacher Student At The University Of Jordan," *International Journal Of Instructional Technology And Distance Learning*, n.d.
- Affandi, Ridwan. *Membangun Kemampuan Berpikir Ilmiah*. Bogor: IPB Press, 2020.
- Akhmad Suyono, "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI IPS SMAN 3 Tapung Tahun Ajaran 2017/2018," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR* 6, no. 1 (2018): 2596–3253.
- Al-Doulat, "The Impact Of Teaching Using The STEM Approach In Acquisition Of Scientific Concepts And Developing Scientific Thinking Among Classroom- Teacher Student At The University Of Jordan."
- Alim Alqadri Amir Upu, Hamzah, Nasrullah, "Pengaruh Tipe Kepribadian, Berpikir Divergen, Iklim Keluarga, Dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA," *Issues In Mathematics Education* 4, no. 2 (2020): 169–77.
- Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "*Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*", *Bioedukatika* Vol 323 No. 1 (2018), 586–587.
- Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas."
- Aristiawan Anggraini, Lelik Ayu, Syaiful Arif, Izza Aliyatul Muna, "Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi," *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2021, 219–227.
- Astin Lakumi, "Evaluasi Program Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Countenance Stake," *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 1 (2015): 25–37.
- Cut Nurmaliah Agustina, Rahmi, Ismul Huda, "Implementasi Pembelajaran STEM Pada Materi Sistem Reproduksi Tumbuhan Dan Hewan Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Peserta Didik SMP," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 8, no. 2 (2020): 241–156.

- dan Suciati Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "Analisis Kemampuan Berpikir Ilmiah Kelas XI IPA Kawasan Pegunungan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta," *Jurnal Bioedukatika* 6, no. 2 (2018): 102–11.
- dan Suciati Anggraini, Aisyah Fera, Maridi, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas," *Bioedukatika* 323, no. 1 (2018): 586–87.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Dewi Chania, Yen, Haviz, M, Sasmita, "Hubungan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar," *Journal Of Sainstek* 8, no. 1 (2016): 77–84.
- Endah Retno Suci, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Swasta Al Washiyah Ampera II Medan Helvetia," *Jurnal Dialog* 8, no. 2 (2019): 854–63.
- Fang Ying Yang, "Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making," *INT. J. SCI. EDUC* 26, no. 11 (2004): 1345–64.
- Hart H. Seko dan Ignatia Y. Rembet, "*Analisis Prestasi Belajar pada Tipe Kepribadian Introvert, Ekstrovert, dan Ambivert Mahasiswa Akademi Keperawatan Gunung Maria Tomohon*", 309-318.
- Hasanah, Imro'atul, Sri Kantun, "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Jurusan Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Di SMK Negeri 1 Jember Semester Genap Tahun Ajaran 2017/ 2018."
- Heni Mularsih, "Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Makara* 14, no. 1 (2010): 65–74.
- Ida Fitriyati, Arif Hidayat, and Munzil, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pembelajaran Sains* 1, no. 1 (2017): 27–34.
- Indra Gandi, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan* 10, no. 2 (2020): 58–67.
- Josua Bire Bire, Arylien Ludji, Uda Geradus, "Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Kependidikan* 44, no. 2 (2014): 168–74.
- Meilyana Solim, "Penyesalan Pasca Pembelian Secara Daring Ditinjau Dari Kepribadian Introvert Dan Extrovert" (2018).
- Mutik Hidayat and M A N Bangkalan, "Pengaruh Kebiasaan Belajar, Lingkungan Belajar, Dan Dukungan Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas IX IPSdi MAN Bangkalan," *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan* 3, no. 1 (2014): 103–14.

- Riska Akbar Muazan, "Kontribusi Media Pembelajaran Visual Dalam Pembelajaran Fikih Kelas Vii Mtsn 2 Ponorogo Tahun Pelajaran 2017 / 2018 Jurusan Pendidikan Agama Islam," 2018.
- Riva Ismawati Pertiwi, Utami Dian, Rina Dwi Ariyanti, "Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21," *Indonesian Journal Of Natural Science Education (IJNSE)* 1, no. 1 (2018).
- Sally G. Hoskins Gottesman, Alan J., "Create Cornerstone: Introduction To Scientific Thinking, A New Course For STEM- Interested Freshmen, Demystifies Scientific Thinking Through Analysis Of Scientific Literature," *Life Science Education* 12 (2013): 59–72.
- Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta di Kecamatan Medan Area." *Jurnal Tabularasa Vol 9 No.1* (2012), 33- 44.
- Sarwono, Sarlito W. *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- Septy Achyanadia, "Hubungan Kebiasaan Belajar Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng," *Jud 2*, no. 2 (n.d.): 1–14.
- Siti Wahyuni Zahro, Unes Satuz, Ellianawati, "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Kreativitas Dan Ketrampilan Berpikir Ilmiah Siswa," *Unnes Physics Education Journal* 8, no. 1 (2019): 1–7.
- Suci Wulan Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa SMP Swasta Di Kecamatan Medan Area," *Jurnal Tabularasa* 9, no. 1 (2012): 33–44.
- Suhartono Kurnianingsih, Hani Oktavia, Joharman, "Perbedaan Prestasi Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Kelas IV SDN Se-Kecamatan Kebumen," *Unimma Journal* 13, no. 01 (2021): 1–12.
- Sulistiono, "Pengaruh Kepribadian Siswa Dan Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMK Gondang Pada Pembelajaran Matematika." *Elta Vol 3*, no. 2 (2015), 74-84.
- Sutrisno Djaja Hasanah, Imro'atul, Sri Kantun, "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Jurusan Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Di SMK Negeri 1 Jember Semester Genap Tahun Ajaran 2017/ 2018," *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, Dan Ilmu Sosial* 12, no. 2 (2018): 277–90.
- Widodo Winarse, "Pengaruh Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon," *JPM IAIN Antasari* 2, no. 1 (2014): 95–115.
- Widya Retno Putri, "Analisis Keyakinan Guru Tentang Kreativitas Ilmiah Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA" (2021).
- Winarse, "Pengaruh Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon."

Y Khoirunni'mah, "Pola Asuh Orang Tua Sebagai Tenaga Kerja Wanita Terhadap Kepribadian Dan Tanggung Jawab Anak Di Desa Dolopo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun," 2019, <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/7490>.

Yang, "*Exploring High School Students' Use Of Theory And Evidence In An Everyday Context: The Role Of Scientific Thinking In Environmental Science Decision Making*", *International Journal of Science Education* Vol 26 No. 11 (2004), 1345- 1364.

