

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Objek Penelitian

MA Nahdlatul Muslimin Undaan Kudus didirikan pada tanggal 1 Januari 1982 oleh Yayasan Darussalam dengan Akte Notaris nomor : 22/89. Adapun tokoh pendirinya adalah KH. Ansori, KH. Ahmad Fatah dan KH. Bisri, dan KH Aly Busyro, HB yang diangkat sebagai kepala madrasah. Harapan awal didirikannya madrasah ini adalah untuk menampung lulusan MTs/SMP di wilayah Kecamatan Undaan, yang memiliki keterbatasan biaya, sehingga tidak mampu meneruskan pendidikan ke tingkat SMA/MA. Melihat antusias masyarakat di wilayah Kecamatan Undaan terhadap pendidikan agama sangat tinggi khususnya pendidikan agama di tingkat atas, para tokoh kemudian berupaya untuk segera mendirikan lembaga pendidikan menengah atas, hingga akhirnya berdirilah Madrasah Aliyah Nahdlatul Muslimin Undaan Kudus.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang pesat, khususnya di bidang elektronika, maka pada tahun Tahun Pelajaran 2007/2008 dan 2008/2009 para pengelola berupaya untuk melengkapi sarana dan prasarana pendidikan dan yang telah diwujudkan dalam bentuk sarana laboratorium IPA, bahasa, dan komputer, namun mengingat jumlah siswa yang setiap tahun semakin bertambah, maka sarana tersebut masih jauh dari kata memadai, namun demikian tetap diusahakan dengan kekuatan dana yang ada untuk merealisasikannya, di samping itu guna membekali peserta didik dengan pendidikan di luar kurikulum, yaitu kegiatan ekstrakurikuler. Rencana tersebut sudah diwujudkan dengan membuat ekstrakurikuler Pramuka, UKS, PKM, PMR, Khitobah, Drum Band dan sebagainya. Terdapat dua jurusan yang dikembangkan di MA Nahdlatul Muslimin yaitu jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dimana jurusan IPA terdiri dari 2 kelas yaitu IPA 1 dan IPA 2, sedangkan jurusan IPS terdiri dari 5 kelas yaitu IPS 1, IPS 2, IPS 3, IPS 4, dan IPS 5.

Alasan utama pemilihan MA Nahdlatul Muslimin sebagai objek penelitian adalah madrasah ini memiliki konsep pengamalan ajaran *Ahlussunnah wal-jamaah* yang cukup

dominan diantaranya berbagai pembiasaan-pembiasaan keagamaan seperti tadarrus AL-Qur'an, 5 S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun), pembacaan tahlil setiap hari kamis, pembacaan do'a sebelum dan sesudah proses pembelajaran, dari pembiasaan tersebut memiliki tujuan agar peserta didik mampu memiliki spiritualitas yang tinggi sehingga akan berdampak pada nilai moral mereka dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selain nilai spiritual yang sangat dominan di madrasah tersebut, terdapat juga nilai sains yang ditanamkan kepada peserta didik, adapun beberapa upaya pengembangan nilai sains yang dilakukan oleh madrasah yaitu pengambilan jurusan IPA bagi peserta didik dan beberapa fasilitas penunjang pengembangan ilmu sains, seperti laboratorium, pemberian tugas proyek ilmiah, dan pengembangan komunikasi peserta didik.

Penelitian pengaruh antara kecerdasan spiritual dan keterampilan proses sains dilakukan pada kelas X IPA 1 dan X IPA 2 dengan jumlah populasi 76 peserta didik dan yang dijadikan sampel sebesar 38 responden. Data penelitian diperoleh dari pengisian angket dan unjuk kerja yang sebelumnya sudah divalidasi oleh validator sesuai kepakaran masing-masing. Data yang sudah diperoleh kemudian di uji prasyarat berupa uji normalitas, homoskedasitas, dan linieritas untuk menentukan teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian.

## 2. Analisis Data

### a) Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis terhadap data penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui metode analisis hipotesis yang akan digunakan. Uji prasyarat pengaruh pada penelitian ini meliputi uji normalitas, uji linieritas, dan uji homoskedasitas.

#### a. Uji Normalitas

Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25 dengan ketentuan jika nilai *probabilitas significance* lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. (nilai sig > 0,05), dan jika nilai *probabilitas significance* lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak

(nilai sig < 0,05). Adapun hasil dari perhitungan tersebut dapat dilihat dalam Tabel 4.3.

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Normalitas**

	X	Y
Exact Sig. (2-tailed)	.832	.080

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 14

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut variabel X memiliki nilai 0,832 dan variabel Y memiliki nilai 0,080, dimana nilai tersebut lebih dari 0,05. Menurut Priyono jika nilai sig > 0,05 artinya data tidak signifikan (data relatif sama dengan rata-rata) sehingga data terdistribusi normal, maka H<sub>0</sub> diterima. (nilai sig > 0,05).<sup>1</sup> Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut terdistribusi normal.

**b. Uji Linieritas**

Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25 dengan ketentuan jika nilai *deviation from linierity* lebih besar dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka H<sub>0</sub> diterima (nilai sig > 0,05), dan jika nilai *deviation from linierity* lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka H<sub>0</sub> ditolak (nilai sig < 0,05). Adapun hasil dari perhitungan tersebut disajikan dalam Tabel 4.4.

**Tabel 4. 2 Hasil Uji Linieritas**

	Sum of Squares	D f	Mean Square	F	Sig.
Deviation from Linearity	13.542	15	.903	.782	.683

\* Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 14

---

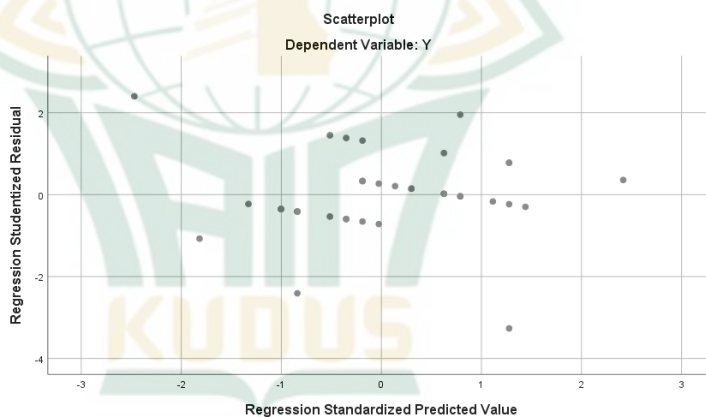
<sup>1</sup> Priyono, *Analisis Regresi dan Korelasi untuk Penelitian Survei (Panduan Praktis Olah Interpretasi: Dilengkapi Cara Perhitungan Secara Manual)*, Bogor: Guepedia, 2021, hal 86

Perhitungan data berdasarkan Tabel 4.4 tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0,683 dimana nilai tersebut lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel dependen dan independen terdistribusi linier.

**c. Uji Homoskedasitas**

Uji Homoskedasitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25 dengan melihat grafik plots antara nilai variabel X dan Y apabila membentuk pola tertentu (titik yang memiliki pola beraturan) maka menunjukkan adanya heteroskedasitas, namun jika grafik plots tersebut tidak membentuk pola tertentu serta titik-titik menyebar di bawah angka 0 pada sumbu Y maka menunjukkan adanya homoskedasitas. Adapun hasil uji homoskedasitas sebagaimana terangkum dalam Gambar 4.1 berikut ini.

**Gambar 4. 1 Hasil Uji Homoskedasitas**



Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa titik-titik menyebar, tidak membentuk pola, serta terdapat beberapa titik yang berada di bawah angka 0 pada sumbu Y, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel mengalami homoskedasitas.

**b) Uji Hipotesis**

**1. Tingkat Kecerdasan Spiritual Peserta Didik**

Variabel kecerdasan spiritual (X) diperoleh dari angket dengan 29 item pernyataan yang berasal dari 8 indikator yang sudah ditentukan dan dinyatakan valid sebelumnya, angket tersebut

dibagikan kepada responden sampel sebanyak 38 peserta didik. Adapun pengolahan data menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 25 dapat dilihat dalam Tabel 4.6 sebagai berikut.

**Tabel 4. 3 Hasil Presentase Tingkat Kecerdasan Spiritual**

	<b>Skor Kecerdasan Spiritual</b>	<b>Presentase Kecerdasan Spiritual</b>	<b>Tingkat Kecerdasan Spiritual</b>
Nilai Maksimal	101	87,07%	Sangat Baik
Nilai Minimal	71	61,21%	Baik
Rata-rata	85,68	73,86%	Baik

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 17

Perhitungan berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa skor minimal kecerdasan spiritual peserta didik sebesar 71 dengan presentase 61,21% yang termasuk dalam kategori baik, dan skor maksimal kecerdasan spiritual peserta didik sebesar 101 dengan presentase 87,07% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun rata-rata skor kecerdasan spiritual peserta didik MA Nahdlatul Muslimin Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus adalah 85,68 dengan presentase 73,86%, dimana presentase tersebut masuk dalam kategori baik, yaitu diantara 60%-79.99%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi kecerdasan spiritual peserta didik MA Nahdlatul Muslimin Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus dalam kategori baik.

Adapun hasil tingkat kecerdasan spiritual peserta didik pada setiap indikator yang dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan data penelitian sebagaimana terangkum dalam Tabel 4.7

**Tabel 4. 4 Hasil Tingkat Kecerdasan Spiritual Pada Setiap Indikator**

No	Indikator Kecerdasan Spiritual	Presentase Indikator Kecerdasan Spiritual	Tingkat Indikator Kecerdasan Spiritual
1	Kemampuan bersikap fleksibel	70,2%	Baik
2	Memiliki kesadaran yang tinggi	81,7%	Sangat Baik
3	Kemampuan dalam menghadapi dan melewati rasa sakit	79,6%	Baik
4	Kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai	67,8%	Baik
5	Tidak melakukan kegiatan merugikan	69,1%	Baik
6	Memiliki pandangan holistik	79,8%	Baik
7	Kecenderungan bertanya dan mencari jawaban	75%	Baik
8	Memiliki kemampuan bekerja mandiri dan melawan konvensi yang melanggar norma	69,7%	Baik

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 18

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa indikator dengan presentase paling tinggi adalah



memiliki kesadaran yang tinggi yaitu sebesar 81,7% dalam katergori sangat tinggi, sedangkan indikator dengan presentase paling rendah adalah kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai yaitu sebesar 67,8% dalam kategori baik.

**2. Tingkat Keterampilan Proses Sains**

Hasil variabel keterampilan proses sains (Y) diperoleh dari instrumen unjuk kerja dengan 5 indikator penilaian dan 20 kriteria penilaian yang sudah ditentukan dan dinyatakan valid sebelumnya, istrumen unjuk kerja tersebut dinilai oleh validator melalui lembar hasil pengamatan peserta didik, terdapat 38 responden sampel yang dinilai dalam penelitian ini. Adapun pengolahan data menggunakan bantuan progam IBM SPSS versi 25 terangkum dalam Tabel 4.8

**Tabel 4. 5 Hasil Presentase Rata-Rata Keterampilan Proses Sains**

	<b>Nilai Keterampilan Proses Siologi</b>	<b>Tingkat Keterampilan Proses Siologi</b>
Nilai Maksimal	90	Baik
Nilai Minimal	65	Baik
Rata-rata	78,68	Baik

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 18

Berdasarkan data di atas dapat diketahui nilai maksimal keterampilan proses sains peserta didik adalah 90 dan nilai minimal adalah 65. Adapaun nilai rata-rata nilai keterampilan proses sains peserta didik sebesar 78,68 dimana nilai tersebut termasuk dalam kategori baik yaitu berada di antara nilai 61-80, sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik MA Nahdlatul Muslimin dalam keadaan baik.

Adapun hasil tingkat keterampilan proses sains peserta didik pada setiap indikator yang

dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan data penelitian sebagaimana terangkum dalam Tabel 4.9

**Tabel 4. 6 Hasil Tingkat Keterampilan Proses Sains Pada Setiap Indikator**

No	Indikator	Nilai rata-rata Indikator	Tingkat Indikator Keterampilan Proses Sains
1	Mengamati	86,8	Sangat Baik
2	Mengklasifikasi	98,7	Sangat Baik
3	Menyimpulkan	78,3	Baik
4	Menafsirkan Data	61,8	Baik
5	Mengkomunikasikan	67,8	Baik

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 18

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa indikator dengan nilai tertinggi adalah mengklasifikasi dengan nilai rata-rata sebesar 98,7 dalam kategori sangat baik, sedangkan indikator dengan nilai terendah adalah menafsirkan data dengan nilai rata-rata 61,8 dalam kategori baik

**3. Pengaruh Kecerdasan Spiritual Terhadap Keterampilan Proses Sains**

Proses perhitungan pengaruh variabel kecerdasan spiritual (X) terhadap keterampilan proses sains (Y) peserta didik dari hasil instrumen penilaian yang sudah di dapat dari lapangan dengan jumlah sampel 38 responden menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 25 sebagaimana terlihat dalam Tabel 4.10 berikut.

**Tabel 4. 7 Korelasi Variabel X terhadap Y**

R	R Square
0,364	0,132

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19

Tabel 4.10 menjelaskan besarnya nilai korelasi / hubungan (R) yaitu sebesar 0,364 yang berarti nilai



korelasi lemah. Adapun nilai koefisien determinan ( $R^2$ ) sebesar 0,132 yang menunjukkan bahwa variabel kecerdasan spiritual ( $X$ ) berpengaruh terhadap variabel keterampilan proses sains sebesar 13,2%.

**Tabel 4. 8 Koefisien variabel  $X$  terhadap  $Y$**

Nilai Konstan ( $a$ )	52.741
Koefisien Kecerdasan Spiritual	.303

\*Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19

Berdasarkan Tabel 4.11 di atas diketahui nilai konstan ( $a$ ) sebesar 52,741, sedangkan nilai koefisien regresi variabel kecerdasan spiritual ( $X$ ) sebesar 0,303, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis  $Y = 52,741 + 0,303X$ . Konstanta 52,741 dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa nilai konsisten variabel partisipasi sebesar 52,741 dan koefisien regresi kecerdasan spiritual ( $X$ ) sebesar 0,303 yang artinya setiap penambahan 1% nilai kecerdasan spiritual ( $X$ ) maka nilai partisipasi bertambah sebesar 0,303. Adapun nilai koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat diartikan bahwa arah pengaruh variabel  $X$  terhadap  $Y$  adalah positif, jadi dapat diartikan jika nilai kecerdasan spiritual bertambah, nilai keterampilan proses sains juga akan ikut bertambah.

## B. Pembahasan

### a. Tingkat Kecerdasan Spiritual

Kecerdasan spiritual merupakan kemampuan berfikir rasional dan penentuan perilaku seseorang agar lebih bermakna yang berasal dari keimanan yang diimani dan menjadikan hal tersebut sebagai sumber pedoman hidup. Tingkat kecerdasan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 tingkatan, yaitu tingkat sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pengambilan data menggunakan instrumen angket dengan skala likert menggunakan 4 skala penilaian dengan 29 item pernyataan yang berasal dari 8 indikator penilaian, yaitu (1) kemampuan bersikap fleksibel, (2) memiliki kesadaran yang tinggi, (3) kemampuan dalam menghadapi dan melewati rasa sakit, (4) kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai, (5) tidak

melakukan kegiatan merugikan, (6) memiliki pandangan holistik, (7) kecenderungan bertanya dan mencari jawaban, (8) memiliki kemampuan bekerja mandiri dan melawan konvensi yang melanggar norma.

Hasil kecerdasan spiritual peserta didik MA Nahdlatul Muslimin berdasarkan hasil perhitungan data sampel dari 38 responden menggunakan bantuan IBM SPSS versi 25 mendapatkan hasil rata-rata (*mean*) kecerdasan spiritual dalam kategori baik. Hasil tersebut dapat ditingkatkan menjadi tingkat sangat baik. Proses peningkatan kecerdasan spiritual menurut Danah Zohar dan Ian Marsal dapat dilakukan dengan cara proses tersier psikologis yaitu dengan kecenderungan bertanya mengapa, mencari keterkaitan antara segala sesuatu, berasumsi mengenai makna di balik sesuatu, memperbanyak merenung, sedikit menjangkau di luar diri kita, bertanggung jawab, lebih sadar diri, lebih jujur kepada diri sendiri, an lebih pemberani.<sup>2</sup> Sedangkan menurut Abid Wahab H.S dan Umiarso ada enam langkah yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan spiritual. Pertama, seseorang harus menyadari siapa dirinya sekarang. Kedua, setelah merenungkan kemudian timbul rasa ingin menjadi lebih baik. Ketiga, merenung lebih dalam lagi. Keempat, seseorang harus menemukan rintangan dan berusaha untuk memecahkan rintangan tersebut. Kelima, seseorang harus memberikan berbagai upaya usaha, mental, dan spiritual untuk menemukan potensinya. Keenam, seseorang harus menentukan satu jalan tersebut kemudian berjalan lurus satu tujuan demi mencapai pusat perjalanannya.<sup>3</sup> Berdasarkan dua pendapat ahli tersebut terdapat proses merenung yang menjadi salah satu cara meningkatkan kecerdasan spiritual yang cukup sering dibahas, dari proses merenung tersebut individu dapat mengevaluasi berbagai tindakan dan kesalahan pola pikir terhadap suatu hal, sehingga diharapkan setelah proses merenung tersebut kecerdasan spiritual individu menjadi meningkat.

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa indikator dengan presentase paling tinggi adalah memiliki kesadaran yang tinggi yaitu dalam katergori yang sangat tinggi. Seseorang dengan kesadaran diri yang tinggi akan cenderung lebih mudah

---

<sup>2</sup> Danah Zohar, dan Ian Marshall, *SQ: Kecerdasan Spiritual diterjemahkan dari SQ: Spiritual Intelligence*, Bandung: PT Mizan Pustaka, 2007, hal.14

<sup>3</sup> Abdul Wahab, dan Umiarso, *Kepemimpinan Pendidikan dan Kecerdasan Spiritual*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012, 73-74

mengendalikan diri dan memahami orang lain dalam berbagai situasi dan kondisi, serta lebih mudah mengenal Tuhannya.<sup>4</sup> Melihat tingkat kesadaran diri yang tinggi pada peserta didik, hal tersebut sesuai dengan perilaku yang ditunjukkan pada saat observasi dimana peserta didik cenderung mudah untuk dikendalikan serta mampu berinteraksi dengan orang baru secara baik. Adapun indikator dengan presentase paling rendah adalah kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai dengan kategori baik. Seseorang dengan kualitas hidup yang diilhami oleh visi dan nilai-nilai tidak akan mudah terpengaruh dengan bujuk rayu, sehingga tidak mudah terpengaruh ketika menghadapi cobaan dan lebih mudah meraih kebahagiaan.<sup>5</sup> Berdasarkan hasil data dilapangan mayoritas peserta didik cenderung memiliki prinsip yang cukup baik. Adapun beberapa peserta didik yang masih memiliki prinsip kurang baik, hal tersebut diakibatkan karena peserta didik terpengaruh oleh gaya hidup teman sebayanya.

#### **b. Tingkat Keterampilan Proses Sains**

Keterampilan proses sains merupakan cabang keterampilan proses sains (KPS) untuk memperoleh pengetahuan yang menghasilkan keterampilan intelektual dilaksanakan dengan serangkaian proses untuk mencapai hasil pembelajaran Biologi yang diinginkan. Terdapat 5 tingkatan keterampilan proses sains yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pengambilan data menggunakan instrumen unjuk kerja menggunakan 20 kriteria penelitian yang berasal dari 5 indikator penilaian, yaitu (1) observasi, (2) menafsirkan data, (3) mengkomunikasikan, (4) menyimpulkan, (5) Mengklasifikasi.

Hasil keterampilan proses sains peserta didik MA Nahdlatul Muslimin berdasarkan hasil perhitungan data sampel dari responden mendapatkan hasil rata-rata (*mean*) keterampilan proses sains dalam kategori baik. Nilai tersebut dapat ditingkatkan menjadi tingkat sangat baik. Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan proses sains menurut Lela Gusdiantin, dkk upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan keterampilan proses sains, salah

---

<sup>4</sup> Ahmad Fahrissi, *Kecerdasan Spritual dan Pendidikan Agama Islam*, Bogor:Guepedia, 2020, hal.35

<sup>5</sup> Ahmad Fahrissi, *Kecerdasan Spritual dan Pendidikan Agama Islam*, Bogor:Guepedia, 2020, hal.37

satunya dengan guru memberikan pendekatan pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada proses pembelajaran.<sup>6</sup> Hal tersebut sejalan dengan fakta di lapangan bahwa masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah saja pada proses pembelajaran, proses pembelajaran tersebut sering disebut *teacher center* dimana guru menjadi sumber satu satunya dalam pembelajaran, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kurang berkembangnya keterampilan dalam proses pembelajaran. Adapun pendapat lain, yaitu menurut Poppy Kamalia Devi peran guru dalam meningkatkan keterampilan proses sains yaitu: (1) Membuat rancangan dan melakukan berbagai kegiatan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan proses, (2) Memberikan dorongan kepada peserta didik dalam menggunakan keterampilan proses, (3) Memberikan bimbingan dalam proses pengembangan keterampilan proses.<sup>7</sup> Pendapat Poppy Kamalia tersebut sejalan dengan pendapat Lela Gusdiatin, dkk dimana letak inti pokok dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa terletak pada bagaimana cara guru menjalankan proses pembelajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa indikator dengan nilai tertinggi adalah mengklasifikasi dengan kategori sangat baik. Keterampilan mengklasifikasi merupakan salah satu kemampuan yang cukup penting dalam proses kerja ilmiah dengan tujuan agar peserta didik mampu menunjukkan persamaan, perbedaan, dan hubungan timbal baliknya.<sup>8</sup> Adapun indikator dengan nilai terendah adalah menafsirkan data dengan kategori baik. Keterampilan menafsirkan data merupakan proses memberikan arti sesuatu baik fenomena ataupun kejadian berdasarkan kejadian lainnya.<sup>9</sup> Rendahnya tingkat menafsirkan data dapat terjadi oleh beberapa faktor, seperti kurang pemahannya

---

<sup>6</sup> Lela Gusdiatin, Ani Nur Aeni, dan Asep Kurnia Jaya, “Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Gesek Melalui Pembelajaran Kontekstual”, *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol 2, No 1, 2017, hal 653

<sup>7</sup> Poppy Kamalia Devi, *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk Guru SMP*, Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA) untuk Program Bermutu, 2010, hal. 30-31

<sup>8</sup> Laely Mahmudah, “Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipa di Madrasah”, *Elementary Vol. 4 No. 1*, 2016, hal.176

<sup>9</sup> Yeni Suryaningsih, “Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi”, *Jurnal Bio Educatio*, Volume 2, Nomor 2, 2017, hal. 55

peserta didik terhadap data yang diperoleh dan kurangnya penjelasan dari guru terkait cara menafsirkan data yang sesuai dengan kriteria penilaian. hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ling Mustain yang menunjukkan bahwa kurangnya tingkat meafsirkan data peserta didik diakibatkan karena peserta didik tidak menerima baik penjelasan yang disampaikan guru dalam kegiatan praktikum.<sup>10</sup>

### c. **Pengaruh Kecerdasan Spiritual terhadap Keterampilan Proses Sains**

Pengaruh kecerdasan spiritual dan keterampilan proses sains dapat dilihat dari hasil analisis regresi linier sederhana yang sudah dilakukan, sebelum mendapatkan nilai pengaruh (*R square*) terlebih dahulu dilakukan analisis korelasi antara variabel X terhadap Y. Terdapat 5 tingkat korelasi variabel X terhadap Y, yaitu tingkat sangat lemah, lemah, cukup, kuat, sangat kuat. Hasil analisi korelasi mendapatkan nilai korelasi / hubungan dengan tingkat korelasi lemah. Adapun nilai koefisien determinan (*R square*) menunjukkan bahwa variabel kecerdasan spiritual (X) berpengaruh terhadap variabel keterampilan proses sains.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Amir Masoud Syarifnia, dkk bahwa kecerdasan spiritual berkorelasi dengan praktik keperawatan profesional.<sup>11</sup> Salah satu ciri keperawatan profesional yaitu adanya keterampilan interpersonal, pendekatan komprehensif dengan pengetahuan tinggi, dan keahlian yang berpusat pada pasien. Keterampilan interpersonal merupakan keterampilan berinteraksi atau berkomunikasi dengan orang lain, hal ini juga terdapat dalam indikator keterampilan proses sains, dimana komunikasi menjadi salah satu dari 5 indikator penilaian yang peneliti gunakan dalam menentukan pengaruh kecerdasan spiritual dan keterampilan proses sains peserta didik.

Kecerdasan spiritual (X) berpengaruh terhadap variabel keterampilan proses sains sebesar 13,2% yang berarti terdapat 86,8% dipengaruhi oleh faktor lain. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tisrin Maulina Dewi dan

---

<sup>10</sup> Ing Mustain, “Kemampuan Membaca dan Interpretasi Grafik dan Data: Studi Kasus Pada Siswa Kelas 8 SMPN”, *Scientiae Educatio*, Vol 5 No 2, 2015

<sup>11</sup> Amir Masoud Sharifnia, dkk, “Spiritual intelligence and professional nursing practice: A systematic review and meta-analysis”, *International Journal of Nursing Studies Advances*, 4 (2022) 100096, hal .12



Muhrin yang menunjukkan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi keterampilan proses sains, diantaranya kebiasaan belajar yang berpengaruh sebesar 86%, ketersediaan fasilitas berpengaruh sebesar 57%, proses pembelajaran IPA Biologi yang berlangsung dikelas berpengaruh sebesar 81,3%, dan proses pembelajaran IPA Biologi diluar kelas berpengaruh sebesar 67%.<sup>12</sup>

Menurut Zamakhsyari Abdul Majid pada dasarnya pendidikan memiliki dua makna yaitu membantu dan menolong, sedangkan pada ilmu sains memiliki makna pengetahuan yang di melalui pengujian secara ilmiah. Antara pendidikan dan sains memiliki persamaan, yaitu sama-sama didasari dengan tingkat spiritualitas yang tinggi sebagai wujud dari pengembangan pengetahuan sehingga dapat membantu dan menolong manusia dalam memahami kaedah keilmuan.<sup>13</sup> Adapun pendapat lain yaitu menurut Wati Oviana seorang guru hendaknya mampu mengintegrasikan nilai-nilai islami pada setiap proses pembelajaran IPA agar harapan kurikulum dapat tercapai sebagaimana semestinya, karena pada dasarnya proses belajar IPA harus memiliki *output* berupa bertambahnya keyakinan peserta didik terhadap kebesaran Allah melalui keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam semesta, dengan demikian melalui proses pembelajaran IPA maka sikap spiritual islam siswa juga ikut berkembang sehingga tidak adalagi siswa yang hanya pintar konsep IPA tetapi sikap spiritual islaminya sangat rendah yang diakibatkan karena peserta didik hanya difokuskan pada perkembangan aspek pengetahuan saja dan mengabaikan perkembangan sikap spiritual islami, sosial, dan keterampilan proses.<sup>14</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut keterampilan proses sains atau dalam penelitian ini lebih difokuskan pada keterampilan proses sains memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecerdasan spiritual, karena dengan adanya kecerdasan spiritual

---

<sup>12</sup> Tisrin Maulina Dewi, dan Muhrin, “Profil Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Mata Kuliah Konsep Biologi”, *Jurnal Simbiosis* 9 (2): 150-157, 2020, Hal.155

<sup>13</sup> Zamakhsyari Abdul Majid, “Pendidikan Sains Berbasis Spiritualitas dalam Perspektif al-Qur’an”, *Al Marhalah : Jurnal Pendidikan Islam*. Volume. 1, No. 1 Mei 2017, Hal. 8

<sup>14</sup> Wati Oviana, “Pengembangan Sikap Spiritual Islami dan Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Krueng Sabee Aceh Jaya”, *Jurnal Ilmiah Didaktika* Vol. 17, No. 1, Agustus 2016, Hal.105



mampu memberikan dorongan dan batasan kepada peserta didik dalam memahami ilmu sains melalui keterampilan proses, dorongan tersebut berupa bagaimana peserta didik tersebut memahami dan menemukan konsep terkait sains sehingga mampu melakukan pengembangan pengetahuan dan dapat membantu serta menolong manusia dalam memahami kaedah keilmuan, sedangkan bentuk batasan kecerdasan spiritual disini adalah sebagai pembatas penyalahgunaan keilmuan atau prostitusi keilmuan, sehingga ilmu yang diperoleh dan dikembangkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

