**Hubungan Antara Pengetahuan Deklartif dan Pengetahuan Prosedural Dengan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar**

1Hasnawati, 2Ratnawaty Maming, 3Muhammad Aqil Rusli

1Mahasiswa Prodi Pendidikan IPA,2Prodi Pendidikan IPA, 3Prodi Pendidikan IPA

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar

ahasnawati21@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mengetahui tingkat pengetahuan deklaratif peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. 2) Untuk mengetahui tingkat pengetahuan procedural peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. 3) Untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. 4) Untuk menguji hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. 5) Untuk menguji hubungan yang positif antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. 6) Untuk menguji hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. Penelitian ini adalah penelitian survey dengan populasi seluruh peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Pengetahuan deklaratif peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar tergolong dalam kategori sangat rendah dengan rata-rata skor 3,87. 2) Pengetahuan prosedural peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar tergolong dalam kategori sangat rendah dengan rata-rata skor 5,25. 3) Keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar tergolong dalam kategori sangat rendah dengan rata-rata skor 7,87. 4) Terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains dengan koefisien korelasi 1,32%. 5) Terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains dengan koefisien korelasi 11,7%. 6) Terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains dengan koefisien korelasi 12,7%.

Kata Kunci: Pengetahuan Deklaratif, Pengetahuan Prosedural, Keterampilan Proses Sains

**The Correlation Between Declarative Knowledge and Procedural Knowledge with Science Process Skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City**

1Hasnawati, 2Ratnawaty Maming, 3Muhammad Aqil Rusli

1College Science Program Study,2 Science Education Program Study, 3Science Education Program Study of Mathematics and Scientis Faculty State University of Makassar

ahasnawati21@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims: 1) To know the level of declarative knowledge of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. 2) To know the level of procedural knowledge of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. 3) To know the level of science process skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. 4) To test the positive correlation between declarative knowledge and science process skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. 5) To test the positive correlation between procedural knowledge and science process skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. 6) To test the positive correlation between declarative knowledge and procedural knowledge with the science process skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. This research is a survey research with population all of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City. The results of the study show that 1) Declarative knowledge of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City has an average overall score of 3.87 included in the very low category. 2) Procedural of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City has an average overall score of 5,25 included in the very low category. 3) The Science Process Skills of Grade VIII Students At A Accredited Junior High School in Makassar City has an average overall score of 7,87 included in the very low category. 4) There is a positive correlation between declarative knowledge with science process skills with a correlation coefficient of 1,32%. 5) There is a positive correlation between procedural knowledge and science process skills with a correlation coefficient of 11,7%. 6) There is a positive correlation between declarative knowledge and procedural knowledge with science process skills with a correlation coefficient of 12,7%.

**Keywords:** Declarative Knowledge, Procedural Knowledge, Science Process Skills

**PENDAHULUAN**

Sesuai dengan standar kompetensi lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta” (Permendikbud, 2013).

Pengetahuan ilmiah terdiri dari dua domain yaitu pengetahuan isi dan keterampilan proses. Pengetahuan isi (pengetahuan deklaratif) meliputi fakta-fakta, prinsip, model konseptual, teori dan hukum dimana peserta didik mampu memahami dan mengingat. Keterampilan proses (pengetahuan prosedural) merupakan kemampuan yang digunakan dalam sains misalnya mengamati, mengukur, membuat hipotesisi, menginterpretasikan data, dan lain-lain yang harus dikuasai oleh peserta didik. Pengetahuan isi dan keterampilan proses sepenuhnya harus dikuasai oleh peserta didik pada semau mata pelajaran agar memahami konsep-konsep sains dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Hırça, 2013).

Salah satu keterampilan yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA saat ini adalah keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan yang pada prinsipnya ada dalam diri peserta didik. Senada dengan hal tersebut, Kurniati mengungkapkan bahwa pendekatan keterampilan proses sains adalah pendekatan yang memberi kesempatan kepada peserta didik agar dapat menemukan fakta, mengembangkan konsep-konsep, melalui kegiatan dan atau pengalaman-pengalaman seperti ilmuan (Tawil & Liliasari, 2014).

Dari hasil penelitiaan Kastawaningtyas & Martini (2017) menunjukkan, setiap aspek keterampilan proses sains peserta didik yang dilatihkan mengalami peningkatan. Keterampilan merumuskan hipotesis dan mengidentifikasi variabel mengalami peningkatan sebesar 0,56 dan 0,68 dengan kategori sedang, sementara keterampilan merumuskan masalah, menginterpretasi data, dan membuat kesimpulan sebesar 0,70; 0,74; dan 0,77 dengan kategori tinggi.

Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan kognitif atau intelektual dengan melakukan keterampilan proses siswa menggunakan pikirannya, keterampilan manual terlibat dalam penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat, keterampilan sosial dimaksud bahwa dengan keterampilan peserta didik berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Rustaman, 2005).

Keterampilan kognitif atau intelektual dan keterampilan manual berhubungan dengan metakognitif peserta didik. Dimana menurut Rinaldi (2017), metakognitif penting untuk keberhasilan belajar karena memungkinkan individu untuk mengelola keterampilan kognitif mereka dan untuk menentukan kelemahan mereka yang dapat diperbaiki dengan membangun keterampilan kognitif yang baru. Komponen metakognitif dibagi menjadi 2, yaitu pengetahuan kognisi dan regulasi kognisi. Pengetahuan tentang kognisi merujuk kepada apa yang diketahui oleh individu tentang kemampuan kognitif mereka sendiri atau tentang apa kognitif secara umum. Hal ini dapat dibagi menjadi tiga jenis akan kesadaran metakognitif yaitu: deklaratif, prosedural, dan kondisional. Pada penelitian ini kita hanya akan mengarah kepada dua jenis kesadaran metakognitif yaitu prosedural dan deklaratif.

Dari hasil penelitian Hayu, Ardi, & Febri (2017) pada siswa kelas VIII di MTsN Kuranji Padang adalah pengetahuan prosedural memiliki nilai sebesar 34,56% dengan kriteria kurang sekali dan pengetahuan deklaratif memiliki nilai sebesar 35,14% dengan kriteria kurang sekali pada mata pelajaran IPA. Pengetahuan prosedural terdiri dari empat nomor pertanyaan dan pengetahuan deklaratif terdiri dari sembilan nomor pertanyaan.

Proses belajar mengajar mempunyai kaitan dengan berbagai faktor, salah satu faktornya adalah kelayakan dari sebuah sekolah. Kita dapat mengetahui kelayakan sebuah sekolah dari status akreditasinya. Menurut Depdiknas (2003) dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI pasal 60 bagian kedua yaitu akreditasi, dimana akreditasi dilakukan untuk menentukan kelayakan program dan satuan pendidikan pada jalur pendidikan formal dan nonformal pada setiap jenjang dan jenis pendidikan. Akreditasi terhadap program dan satuan pendidikan dilakukan oleh Pemerintah dan atau lembaga mandiri yang berwenang sebagai bentuk akuntabilitas publik.

Sebuah sekolah akan mendapatkan status terakreditasi jika keadaan sekolah yang sebenarnya memenuhi kriteria dari standar yang ditetapkan. Bagi sekolah yang terakreditasi diklasifikasikan menjadi tiga tahapan, yaitu A (amat baik), B (baik), dan C (cukup). Sekolah yang mendapatkan status terakreditasi A sudah dapat dijamin kelayakan sarana dan prasarana pendidikan dan juga pendidik dan tenaga pendidiknya. Sekolah terakreditasi A yang sarana dan prasarananya baik dapat meningkatkan mutu dari peserta didik. Salah satu sarana dan prasarana yang wajib disekolah adalah laboratorium. Dalam proses pembelajaran IPA mengharuskan peserta didik untuk melakukan praktikum atau eksperimen didalam laboratorium pada materi tertentu. Banyaknya eksperimen atau praktikum yang dilakukan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains, pengetahuan prosedural, dan juga deklaratif peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah

1. Seberapa tinggi tingkat pengetahuan deklaratif peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?
2. Seberapa tinggi tingkat pengetahuan prosedural peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?
3. Seberapa tinggi tingkat keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?
4. Apakah terhadap hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?
5. Apakah terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?
6. Apakah terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar?

Menurut Anderson dan Krathwohl (2015), bahwa pengetahuan deklaratif merupakan salah satu aspek dari apa yang disebut *disciplinary knowledge*, yakni cara ilmuwan memikirkan suatu fenomena dalam disiplin ilmunya dalam contoh ini, penjelasan ilmiah tentang perubahan musim. Dalam kemampuan deklaratif terdiri dari 3 indikator yaitu kemampuan tentang klasifikasi dan kategori, kemampuan tentang prinsip dan generalisasi, dan kemampuan tentang teori, model, dan struktur

Menurut Hayu, Ardi, & Yanti (2017)pengetahuan prosedural adalah pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu, bagaimana melakukan langkah-langkah atau startegi-strategi dalam suatu proses pemecahan masalah pembelajaran IPA. Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan yang tidak perlu dicari dalam memori jangka panjang. Generalisasi merupakan proses yang dapat memperluas prosedur penerapan pengenalan pola.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka pengetahuan prosedural adalah pengetahuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah secara sistematis.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara terencana dan sistematis. IPA bukanlah sekedar kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip tetapi juga merupakan proses mencari dan menemukan. Proses pembelajaran IPA sebaiknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik melalui langkah-langkah kerja ilmiah sebagaimana dilakukan oleh para ilmuan. Dalam praktik pembelajaran, maka kegiatan belajar melalui proses kerja ilmiah akan melibatkan serangkaian keterampilan yang disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skill*) (Jufri, 2017).

Menurut Keil (2009) keterampilan proses sains tidak dapat dipisahkan dari praktek IPA dan memainkan peran kunci baik dalam pembelajaran formal dan informal konten IPA. Mereka memiliki kualitas yang abadi yang akan berkontribusi pada kemampuan peserta didik untuk menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah bahkan ketika basis informasi IPA dan teknologi berubah. Oleh karena itu, kepemilikan keterampilan ini merupakan dasar untuk penyelidikan ilmiah dan pengembangan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mempelajari konsep IPA.

Lebih lanjut Rezba (2007) juga mengemukakan bahwa keterampilan proses sains terdiri dari dua bagian, yakni keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terintegrasi. Keterampilan proses sains dasar terdiri dari:

1. *Observing* (mengamati/mengobservasi)
2. *Communicating* (mengkomunikasikan)
3. *Classifying* (mengklasifikasikan)
4. *Measuring merically* (mengukur secara metris)
5. *Inferring* (menginferensi)
6. *Predicting* (memprediksi)

Keterampilan proses sains terintegrasi menurut Rezba (2007) yaitu:

1. *Identifying variables* (mengidentifikasi variabel)
2. *Constructing a table of data* (membuat sebuah tabel dari data)
3. *Constructing a graph* (membuat grafik)
4. *Describing relationships between variables* (mendeskripsikan hubungan antar variabel)
5. *Acquiring and processing your own data* (mengambil dan memproses data)
6. *Designing investigations* (mendesain penyelidikan)
7. *Experimenting* (melakukan eksperimen)

Pengetahuan deklaratif berhubungan dengan keterampilan proses sains. Dimana pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang apa sesuatu itu atau pengetahuan yang bersifat faktual. Menurut Kurniati (Tawil & Liliasari, 2014) mengungkapkan bahwa pendekatan keterampilan proses sains adalah pendekatan yang memberi kesempatan kepada peserta didik agar dapat menemukan fakta, mengembangkan konsep-konsep, melalui kegiatan dan atau pengalaman-pengalaman seperti ilmuan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antar keduanya.

Pengetahuan prosedural juga memiliki hubungan dengan keterampilan proses sains. Dimana keterampilan proses sains juga melibatkan keterampilan penggunaan alat dan bahan, melakukan pengukuran, penyusunan atau perakitan alat dimana hal tersebut berkaitan dengan pengetahuan prosedural. Menurut Hayu, Ardi, & Yanti (2017)pengetahuan prosedural adalah pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu, bagaimana melakukan langkah-langkah atau startegi-strategi dalam suatu proses pemecahan masalah.

Kedua pengetahuan tersebut juga memiliki hubungan dengan keterampilan proses sains dimana keterampilan proses sains memberikan kesempatan peserta didik untuk menmukan fakta-fakta pengetahuan yang terkait dengan fakta adalah pengetahuan deklaratif. Keterampilan proses sains juga sangat berhubungan dengan pengetahuan prosedural karna berdasarkan penjelasan diatas keduanya merupakan bagian dari keterampilan proses sains. Hal ini dapat dilihat dari indikator kedua pengetahuan tersebut, dimana indikator prosedural yaitu langkah-langkah percobaan berhubungan dengan indikator dari keterampilan proses sains yaitu mengamati atau mengobservasi.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian akan melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Pengetahuan Deklaratif dan Pengetahuan Prosedural Dengan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar”

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *survey*. Penelitian ini diarahkan untuk mengetahui pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran IPA pada materi tentang gaya dan gerak. Penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian dilaksanakan di 13 SMPN terakreditasi A di Kota Makassar.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN yang terakreditasi A di Kota Makassar sebanyak 10314. Pengambilan sampel menggunakan rumus *slovin* dan pengambilan sampel secara *Random Sampling Class*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pengetahuan deklaratif IPA, tes pengetahuan prosedural IPA, dan tes keterampilan proses sains IPA .

Data pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan keterampilan proses sains peserta didik diperoleh melalui pemberian tes pengetahuan deklaratif, instrumen yang digunakan merupakan tipe soal dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 10; tes pengetahuan prosedural, instrumen yang digunakan merupakan tipe soal dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 10; tes keterampilan proses sains, instrumen yang digunakan merupakan tipe soal pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 20.

Dengan kriteria pengkategorian skor dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1** Pedoman pengkategorian skor

|  |  |
| --- | --- |
| Tingkat Penguasaan | Kriteria |
| 90% - 100% | Sangat Tinggi |
| 80% - 89% | Tinggi |
| 70% - 79% | Sedang |
| 60% - 69%  | Rendah |
| <59% | Sangat Rendah |

(Arifin, 2014)

Sementara itu, untuk kriteria pengkategorian skor per indikator dapat dilihat pada tabel 2,3, dan 4 berikut:

**Tabel 2**Pedoman pengkategorian pada setiap indikator untuk skor 3

|  |  |
| --- | --- |
| Skor | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | Sangat Rendah |

(Ratumanan & Laurens, 2003)

**Tabel 3** Pedoman pengkategorian pada setiap indikator untuk skor 4

|  |  |
| --- | --- |
| Skor |  Kriteria |
| 3,6 ≤ X | Sangat Tinggi |
| 3 ≤ X < 3,6 | Tinggi |
| 2 ≤ X < 3 | Sedang |
| 1 ≤ X < 2 | Rendah |
| 0 ≤ X < 1 | Sangat Rendah |

 (Ratumanan & Laurens, 2003)

**Tabel 4** Pedoman pengkategorian pada setiap indikator untuk skor 5

|  |  |
| --- | --- |
| Skor |  Kriteria |
| 4,5 ≤ X | Sangat Tinggi |
| 4 ≤ X < 4,5 | Tinggi |
| 3 ≤ X < 4 | Sedang |
| 2 ≤ X < 3 | Rendah |
| X < 2 | Sangat Rendah |

(Ratumanan & Laurens, 2003)

Data yang diperoleh dari sampel penelitian ini berupa data kuantitatif. Hasil penelitian tes pengetahuan deklaratif, tes pengetahuan prosedural, dan tes keterampilan proses sains peserta didik yang diolah menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial dimana didalam analisis inferensial terdapat uji normalitas, uji korelasi, uji regresi linier sederhana, dan uji regresi linier berganda. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan keterampilan proses sains yang diperoleh peserta didik. Analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dan hasil analisis dan dari hasil analisi tersebut akan ditarik suatu kesimpulan.

Untuk mengetahui keeratan hubungan dilakukan dengan memasukkan koefisien korelasi (r) hasil perhitungan kedalam tabel interpretasi r. Untuk dapat memberi interpretasi terhadap kuatnya hubungan itu, maka dapat digunakan pedoman seperti pada tabel 5 berikut:

**Tabel 5** Interpretasi koefisien korelasi

|  |  |
| --- | --- |
| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
| 0,80 – 1,0000,60 – 0,7990,40 – 0,5990,20 – 0,3990,20 – 0,399 | Sanga TinggiTinggiSedangRendahSangat Rendah |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar yang diperoleh dari hasil tes pengetahuan deklaratif IPA, tes pengetahuan prosedural IPA, dan tes keterampilan proses sains IPA untuk materi gerak dan gaya.

1. Pengetahuan Deklaratif

Rata-rata skor pengetahuan deklaratif yaitu 3,87 dimana skor ini jika dilihat pada pengkategorian skor penegtahuan deklaratif pada Tabel 6 termasuk dalam kategori sangat rendah, sebagai berikut:

**Tabel 6** Pengkategorian skor pengetahuan deklaratif

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 9 – 10 | 0 | Sangat Tinggi |
| 8 – 8,9 | 5 | Tinggi |
| 7 – 7,9 | 30 | Sedang |
| 6 – 6,9 | 42 | Rendah |
| <5,9 | 327 | Sangat Rendah |

Berdasarkan Tabel 7 rata-rata skor pengetahuan deklaratif yang diperoleh pada indikator pengenalan nama alat dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,29 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah. Pada Tabel 8 rata-rata skor pengetahuan deklaratif yang diperoleh pada indikator pengenalan fungsi alat dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,53 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah. Pada Tabel 9 rata-rata skor pengetahuan deklaratif yang diperoleh pada indikator menentukan fungsi alat dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,04 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah.

**Tabel 7** Pengkategorian skor indikator pengenalan nama alat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

**Tabel 8** Pengkategorian skor indikator pengenalan fungsi alat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 3,6 ≤ X | 11 | Sangat Tinggi |
| 3 ≤ X < 3,6 | 64 | Tinggi |
| 2 ≤ X < 3 | 132 | Sedang |
| 1 ≤ X < 2 | 120 | Rendah |
| 0 ≤ X < 1 | 77 | Sangat Rendah |

**Tabel 9** Pengkategorian skor indikator menentukan fungsi alat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

1. Pengetahuan Prosedural

Rata-rata skor pengetahuan prosedural yaitu 5,25 dimana skor ini jika dilihat pada pengkategorian skor penegtahuan prosedural pada Tabel 10 termasuk dalam kategori sangat rendah, sebagai berikut:

**Tabel 10**Pengkategorian skor pengetahuan prosedural

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 9 – 10 | 0 | Sangat Tinggi |
| 8 – 8,9 | 5 | Tinggi |
| 7 – 7,9 | 30 | Sedang |
| 6 – 6,9 | 42 | Rendah |
| <5,9 | 327 | Sangat Rendah |

1. Keterampilan Proses Sains

Rata-rata skor keterampilan prose sains yaitu 7,87 dimana skor ini jika dilihat pada pengkategorian keterampilan pemecahan masalah pada Tabel 11 termasuk dalam kategori sangat rendah, sebagai berikut:

**Tabel 11** Pengkategorian skor keterampilan proses sains

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tingkat Penguasaan | Frekuensi | Kriteria |
| 18 – 20 | 0 | Sangat Tinggi |
| 16 – 17 | 0 | Tinggi |
| 14 – 15 | 14 | Sedang |
| 12 – 13 | 38 | Rendah |
| < 11 | 352 | Sangat Rendah |

Berdasarkan Tabel 12 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator mengamati dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,61 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah. Pada Tabel 13 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator mengkomunikasikan dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,30 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah. Pada Tabel 14 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator mengklasifikasikan dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,75 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori sangat rendah. Tabel 15 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator mengukur secara metris dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 0,95 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori sangat rendah. Pada Tabel 16 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator menginferensi dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 0,88 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori sangat rendah. Pada Tabel 17 rata-rata skor keterampilan proses sains yang diperoleh pada indikator memprediksi dari keseluruhan jumlah peserta didik yaitu sebesar 1,33 dimana skor tersebut termasuk dalam kategori rendah.

**Tabel 12** Pengkategorian skor indikator mengamati

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

**Tabel 13** Pengkategorian skor indikator mengkomunikasikan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

**Tabel 14** Pengkategorian skor indikator mengklasifikasikan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 4,5 ≤ X | 0 | Sangat Tinggi |
| 4 ≤ X < 4,5 | 23 | Tinggi |
| 3 ≤ X < 4 | 87 | Sedang |
| 2 ≤ X < 3 | 116 | Rendah |
| X < 2 | 178 | Sangat Rendah |

**Tabel 15** Pengkategorian skor indikator mengukur secara metris

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

**Tabel 16** Pengkategorian skor indikator menginferensi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

**Tabel 17** Pengkategorian skor indikator memprediksi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Skor | Frekuensi | Kriteria |
| 2,97 ≤ X | 20 | Sangat Tinggi |
| 1,98 ≤ X < 2,97 | 136 | Tinggi |
| 0,99 ≤ X < 1,98 | 191 | Rendah |
| 0 ≤ X < 0,99 | 57 | Sangat Rendah |

1. Analisis Inferensial

Hasil analisis infernsial menggunakan uji normalitas data skor pengetahuan deklaratif, data skor pengetahuan prosedural, dan keterampilan proses sains peserta didik dapat dilihat pada tabel 18, 19, dan 20 berikut:

**Tabel 18** Hasil perhitungan ujinormalitas pengetahuan deklaratif

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas VIII | N | Taraf Signifikan | $X^{2}$hitung | $X^{2}$tabel | Kesimpulan |
|  | 404 | 0,05 | 14,1689 | 16,9 | Terdistribusi Normal |

Pada Tabel 18 dapat diketahui bahwa Chi kuadrat = 14,1689, dengan derajat kebebasan (dk) 10-1 =9, dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau $∝ =$ 0,05 didapatkan bahwa$X^{2}$(0.95)(9) = 16,9. Karena $X^{2}$hitung<$X^{2}$(0.95)(9), maka dinyatakan bahwa data skor pengetahuan deklaratif terdistribusi normal.

**Tabel 19** Hasil perhitungan ujinormalitas pengetahuan prosedural

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas VIII | N | Taraf Signifikan | $X^{2}$hitung | $X^{2}$tabel | Kesimpulan |
|  | 404 | 0,05 | 13,8264 | 16,9 | Terdistribusi Normal |

Pada Tabel 19 dapat diketahui bahwa Chi kuadrat = 13,8264, dengan derajat kebebasan (dk) 10-1 =9, dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau $∝ =$ 0,05 didapatkan bahwa$X^{2}$(0.95)(9) = 16,9. Karena $X^{2}$hitung<$X^{2}$(0.95)(9), maka dinyatakan bahwa data skor pengetahuan prosedural terdistribusi normal.

**Tabel 20** Hasil perhitungan uji normalitas keterampilan proses sains

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas VIII | N | Taraf Signifikan | $X^{2}$hitung | $X^{2}$tabel | Kesimpulan |
|  | 404 | 0,05 | 14,0026 | 16,9 | Terdistribusi Normal |

Pada Tabel 20 dapat diketahui bahwa Chi kuadrat = 14,0026, dengan derajat kebebasan (dk) 10-1 =9, dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau $∝ =$ 0,05 didapatkan bahwa$X^{2}$(0.95)(9) = 16,9. Karena $X^{2}$hitung<$X^{2}$(0.95)(9), maka dinyatakan bahwa data skor keterampilan proses sains terdistribusi normal.

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa data skor pengetahuan deklaratif, data skor pengetahuan prosedural, dan data skor keterampilan proses sains peserta didik berdistribusi normal. Uji selanjutnya yang dilakukan adalah uji korelasi.

Uji korelasi digunakan untuk melihat hubungan pengaruh suatu variabel dengan variabel lain. Uji korelasi dilakukan dengan uji korelasi *product moment.* Uji korelasi digunkakan untuk melihat hubungan antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains, hubungan antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains, hubungan antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains.

**Tabel 21** Hasil perhitungan uji korelasi pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Korelasi** | **Koefisien Korelasi** | **Koefisien** **Determinasi** |
| rxy | 0,115 | 0,0132 |

Berdasarkan pada tabel 21 hasil pengujian korelasi antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,115 dimana angka ini dapat dilihat pada tabel tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi berada pada kategori sangat rendah. Dapat pula dihitung koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains dengan cara mengkuadratkan nilai r. hasil hitung koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 21.

 **Tabel 22** Hasil perhitungan uji korelasi pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Korelasi** | **Koefisien Korelasi** | **Koefisien** **Determinasi** |
| rxy | 0,343 | 0,117 |

Berdasarkan pada tabel 22 hasil pengujian korelasi antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,343 dimana angka ini dapat dilihat pada tabel tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi berada pada kategori rendah. Dapat pula dihitung koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains dengan cara mengkuadratkan nilai r. hasil hitung koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 22.

**Tabel 23** Hasil perhitungan uji korelasi pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Korelasi** | **Koefisien Korelasi** | **Koefisien** **Determinasi** |
| $$r\_{x\_{1}x\_{2}y}$$ | 0,357  | 0,127 |

Berdasarkan pada tabel 23 hasil pengujian korelasi antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,357 dimana angka ini dapat dilihat pada tabel tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi berada pada kategori rendah. Dapat pula dihitung koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains dengan cara mengkuadratkan nilai r. hasil hitung koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 23.

Menurut Hasan (2012) apabila koefisien korelasi dikuadratkan akan menjadi koefisien Penentu (KP) atau koefisien determinasi yang artinya penyebab perubahan pada variabel Y yang datang dari variabel X, sebesar kuadrat koefisien korelasinya. Koefisien penentu ini menjelaskan besarnya pengaruh nilai suatu variabel (variabel X) terhadap variasi nilai variabel lainnya (variabel Y).

Hasil analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui adanya hubungan yang positif atau negative antara dua variabel. Dimana pada pengujian ini peneliti akan menganalisis hubungan antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik.

Hasil pengujian regresi linier sederhana antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains diperoleh nilai a sebesar sebesar 6,91 dan nilai b sebesar 0,2482 sehingga didapatkan persamaan $\hat{ Y}= 6,91 +0,2482X$ + ε. Persamaan ini menunjukkan bahwa ketika pengetahuan deklaratif peserta didik konstan maka rata-rata keterampilan proses sains peserta didik sebesar 6,91, sedangkan ketika pengetahuan deklaratif peserta didik sebesar 0,2482 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan deklaratif akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 6,91. Diketahui bahwa koefisien determinasi (r2) yang diperoleh dari uji korelasi sebesar 0,0132 atau 1,32% berarti bahwa 1,32% pengaruh variabel X dengan variabel Y, sehingga standar error yang diperoleh adalah ε = 1 – r2 = 1 - 0,0132 = 0,9868 mencerminkan adanya pengaruh variabel lain yang tidak diteliti sebesar 0,9868 atau 98,68%.

Untuk uji signifikansi regresi antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains didapatkan bahwa Fhitung 9,9077 dan Ftabel untuk α = 5%, db(b/a) = 1, sedangkan db (S) = 404-2 = 402 didapatkan F table sebesar 3,84 , sehingga dapat dikatakan Fhitung$>F\_{tabel\left(∝0,05\right) }$= 9,9077 > 3,84, karena Fhitung lebih besar dari pada Ftabel maka H0 ditolak, dengan demikian regresi Y atas X adalah signifikan.

Untuk uji liniearitas regresi antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains didapatkan bahwa Fhitung -1,3570 dan Ftabel untuk α = 5%, db (Tc) = 9-2 =7, sedangkan db (G) = 404-9 = 395 didapatkan F table sebesar 2,10, sehingga dapat dikatakan Fhitung$<F\_{tabel\left(∝0,05\right) }$= -1,3570 < 2,01, karena Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel maka H0 diterima, dengan demikian regresi Y atas X adalah tidak berpola linier.

Hasil pengujian regresi linier sederhana antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sain diperoleh nilai a a sebesar $ 3,13$, dan nilai b sebesar 0,9046$ $sehingga didapatkan persamaan $\hat{Y}= 3,13+0,9046X $ ini menunjukkan bahwa ketika pengetahuan prosedural peserta didik konstan maka rata-rata keterampilan proses sains peserta didik sebesar 3,13, sedangkan ketika pengetahuan prosedural peserta didik sebesar 0,9046 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan prosedural akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 3,13. Diketahui bahwa koefisien determinasi (r2) yang diperoleh dari uji korelasi sebesar 0,117 atau 11,7% berarti bahwa 11,7% pengaruh variabel X dengan variabel Y, sehingga standar error yang diperoleh adalah ε = 1 – r2 = 1 - 0,117 = 0,883 mencerminkan adanya pengaruh variabel lain yang tidak diteliti sebesar 0,883.

Untuk uji signifikansi regresi antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains didapatkan bahwa Fhitung 27,531 dan Ftabel untuk α = 5%, db(b/a) = 1, sedangkan db (S) = 404-2 = 402 didapatkan F table sebesar 3,84 , sehingga dapat dikatakan Fhitung$>F\_{tabel\left(∝0,05\right) }$= 27,531 > 3,84, karena Fhitung lebih besar dari pada Ftabel maka H0 ditolak, dengan demikian regresi Y atas X adalah signifikan.

Untuk uji linearitas regresi didapatkan bahwa Fhitung -3,156 dan Ftabel untuk α = 5%, db (Tc) = 10-2 =8, sedangkan db (G) = 404-10 = 394 didapatkan F table sebesar 1,94, sehingga dapat dikatakan Fhitung$<F\_{tabel\left(∝0,05\right) }$= -3,156 < 1,94, karena Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel maka H0 diterima, dengan demikian regresi Y atas X adalah tidak berpola linier.

Hasil analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui adanya hubungan yang positif atau negative antara dua variabel bebas dan satu variabel terikat yaitu yaitu pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains.

Pada hasil uji persamaan regresi linear berganda diperoleh nilai a sebesar 4,659, nilai $b\_{1 }$sebesar 0,223 dan nilai $b\_{2} $sebesar 0,448 sehingga didapatkan persamaan$\hat{ Y}= 4,659 +0,223X\_{1}$+ $0,448X\_{2}$+ε. Berdasarkan persamaan diatas menunjukkan bahwa pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural jika nilainya konstan maka rata-rata keterampilan proses sains peserta didik sebesar 4,659, sedangkan ketika pengetahuan deklaratif peserta didik sebesar 0,223 dengan nilai positif maka ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan deklaratif akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,223, dan ketika pengetahuan prosedural peserta didik sebesar 0,448 dengan nilai positif maka ini menunjukkan bahwa setiap satu kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan prosedural akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,448. Standar error (ε) untuk persamaan ini diperoleh dari koefisien determinasi yang diperoleh dari uji korelasi yaitu sebesar 0,127 berarti ε = 1 – r2 = 1 - 0,127 = 0,873 artinya bahwa sumbangan variable bebas terhadap variable terikat sebesar 12,7%, sisanya mencerminkan adanya pengaruh variabel lain tetapi tidak diteliti sebesar 87,3%.

Untuk uji signifikansi regresi linier bergandadidapatkan hasil $F\_{hitung}> F\_{tabel}$, 31,909 > 3,86 maka $H\_{o }$ditolak. Sehingga persamaan regresi $\hat{Y}=4,659+ 0,223X\_{1}+ 0,448X\_{2}+ ε$ signifikan atau terdapat pengaruh linier variabel $X\_{1}$ dan $X\_{2}$ dengan variabel Y.

Berdasarkan hasil analisis data untuk persamaan regresi pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains didapatkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains. Ini artinya ketika pengetahuan deklaratif peserta didik baik maka keterampilan proses sains peserta didik juga akan baik. Berdasarkan analisis data pengetahuan deklaratif memiliki hubungan yang sangat rendah dengan keterampilan proses sains peserta didik. Walaupun tergolong dalam kategori sangat rendah namun pengetahuan deklaratif memberikan pengaruh yang positif dan signifikan yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Keterampilan proses sains peserta didik tidak sepenuhnya berasal dari pengetahuan deklaratif saja. Namun untuk hasil yang maksimal dalam keterampilan proses sains, peserta didik perlu diberikan pemahaman mengenai pengetahuan deklaratif karena berdasarkan penyataan dari Hayu, Ardi, & Yanti (2017) pengetahuan deklaratif mengacu kepada pengetahuan tentang fakta dan konsep-konsep IPA yang dimiliki seseorang atau faktor-faktor yang mempengaruhi pemikiran dan perhatiannya dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA.

Begitu pula dengan hasil regresi linier sederhana pada pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik, diperoleh bahwa terdapat hubungan yang positif pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains. Ini artinya ketika pengetahuan deklaratif peserta didik baik maka keterampilan proses sains peserta didik juga akan baik. Berdasarkan analisis data pengetahuan prosedural memiliki hubungan yang rendah dengan keterampilan proses sains peserta didik. Walaupun tergolong dalam kategori rendah namun pengetahuan pengetahuan prosedural memberikan pengaruh yang positif dan signifikan yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Menurut Sugiyono (2015) harga b merupakan fungsi dari koefisien korelasi. Bila koefisien korelasi tinggi, maka harga b juga besar, sebaliknya bila koefisien korelasi rendah maka harga b juga rendah (kecil). Selain itu bila koefisien korelasi negatif maka harga b juga negatif, dan sebaliknya bila koefisien korelasi positif maka harga b juga positif. Kesalahan residual (ε) mencerminkan pengaruh variabel lain yang telah teridentifikasi oleh teori tetapi tidak diteliti atau variabel lainnya yang belum teridentifikasi oleh teori dengan kesalahan/kekeliruan pengukuran (Kadir, 2015).

Berdasarkan pernyataan Sugiyono (2015) dan Kadir (2015) tersebut dinyatakan bahwa pengetahuan deklaratif berpengaruh positif dimana harga b pada persamaan regresi adalah $0,2482$, dan kesalahan residual sebesar 0,9868. Pengetahuan prosedural juga berpengaruh positif dimana harga b pada persamaan regresi sebesar 0,9046, dan kesalahan residual sebesar 0,8747 mencerminkan adanya pengaruh variabel lain tetapi tidak diteliti.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda diperoleh hasil bahwa pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural memiliki hubungan yang positif dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A di Kota Makassar. Dari hasil uji korelasi pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains memiliki tingkat hubungan yang rendah. Walaupun memiliki tingkat hubungan yang rendah tetapi pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural memberikan sumbangsi yang positif pada keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari persamaan regresi yang diperoleh dimana $\hat{ Y}= 4,852 +0,115X\_{1}$ + $0,516X\_{2}$ ε, menunjukkan bahwa pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural jika nilainya konstan maka rata-rata keterampilan proses sains peserta didik sebesar 4,659, sedangkan ketika pengetahuan deklaratif peserta didik sebesar 0,223 maka ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan deklaratif akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,223, dan ketika pengetahuan prosedural peserta didik sebesar 0,448 maka ini menunjukkan bahwa setiap satu kenaikan 1 konstanta pada pengetahuan prosedural akan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0,448. Kesalahan residual (ε) untuk persamaan ini diperoleh dari koefisien determinasi yang diperoleh dari uji korelasi yaitu sebesar 0,127 berarti ε = 1 – r2 = 1 - 0,127 = 0,873 artinya bahwa pengaruh variable bebas terhadap variable terikat sebesar 12,7%, sisanya mencerminkan adanya pengaruh variabel lain tetapi tidak diteliti sebesar 87,3%.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang hubungan antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keteampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan deklaratif peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar memiliki rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,87 termasuk dalam kategori sangat rendah.
2. Pengetahuan prosedural peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar memiliki rata-rata skor keseluruhan sebesar 5,25 termasuk dalam kategori sangat rendah.
3. Keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar memiliki rata-rata skor keseluruhan sebesar 7,87 termasuk dalam kategori sangat rendah.
4. Terdapat hubungan positif antara pengetahuan deklaratif dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar sebesar 1,32%, dengan tingkat hubungan sangat rendah.
5. Terdapat hubungan positif antara pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar sebesar 11,7%, dengan tingkat hubungan rendah.
6. Terdapat hubungan positif antara pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural dengan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII SMPN Terakreditasi A Di Kota Makassar sebesar 12,7%, dengan tingkat hubungan rendah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anderson. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom).* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

 Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional.*

Hasan, M. I. (2012). *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif) Edisi Kedua.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hayu, R. M., Ardi, & Yanti, F. (2017). Hubungan Kemampuan Metakognisi Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Di Mtsn Kuranji Padang. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* .

Hırça, N. (2013). The Influence Of Hands On Physics Experiments On Scientific Process Skills According To Prospective Teachers’ Experiences. *European J Physics Education* .Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedur).* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Jufri, W. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Sains: Modal Dasar Menjadi Guru Profesional.* Bandung: Penerbit Pustaka Reka Cipta.

Kadir. (2015). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Kastawaningtyas, A., & Martini. (2017). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Model Experiential Learning Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa* .

Keil, C., Haney, J., & Zoffel, J. (2009). Improvements in Student Achievement and Science Process Skills Using Environmental Health Science Problem-Based Learning Curricula. *Electronic Journal of Science Education* .

Permendikbud. (2013). *Implementasi Kurikulum 2013.* Jakarta.Enterprise, J. (2014). *SPSS Untuk Pemula.* Jakarta: PT Alex Media Komputindo.

Ratumanan, T. G., & Laurens, T. (2003). *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Surabaya: YP3IT.

Rezba, R. J. (2007). *Learning and Assessing Science Process Skills.* Kendall: Kendall/Hunt Publishing Company.

Rinaldi. (2017). Kesadaran Metakognitif. *Jurnal RAP UNP* .

Rustaman, A. (2005). Pengembangan Kompetensi (Pengetahuan, Keterampilan, Sikap, Dan Nilai) Melalui Kegiatan Praktikum Biologi. *Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung* .

Sugiyono. (2015). *Statistik untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Tawil, M., & Liliasari. (2014). *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA.* Makassar: Badan Penerbit UNM.