

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi ini ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang, sehingga manusia dituntut untuk meningkatkan kualitas diri agar dapat bersaing dan berkompetensi dari sisi pola pikir, keahlian, dan keterampilan dalam lingkup global. Pendidikan abad 21 menurut Hosan (2014:72) diharapkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lebih proaktif, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan seperti keahlian dan keterampilan yang dimilikinya dalam pemcahan masalah yang ada. Ada beberapa keahlian dan keterampilan yang sangat ditekankan kepada peserta didik agar memilikinya seperti kemampuan literasi dan memiliki keterampilan 4C (*Critical thinking, Communication, Collaborative, dan Creative*).

Indarto (2017:12) mengartikan literasi adalah sebuah upaya untuk memahami dan memperoleh suatu hal yang baru dengan berbagai cara seperti membaca, menulis, dan melakukan praktik yang sesuai dengan pengetahuan dan hubungan sosial yang terkait didalamnya. Literasi menurut Ibrahim (2017:5-8) mencakup beberapa aspek didalamnya antara lain literasi baca dan tulis, literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewarganegaraan. Menurutnya literasi sains merupakan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam memperoleh suatu informasi baru, melakukan identifikasi terhadap permasalahan dan persoalan, kemampuan dalam menguraikan dan menjelaskan fenomena ilmiah, dapat menyimpulkan sesuatu berdasarkan fakta yang ada, memahami etiap karakteristik dari sains, serta menunjukkan sikap peduli dan menunjukkan keterlibatan dala isu yang berkaitan dengan sains.

Literasi sains sendiri ada beberapa aspek yang akan dinilai oleh *framework* PISA (2013:18) antara lain konteks, kompetensi ilmiah, pengetahuan ilmiah, dan sikap. Toharudin (2011:7) mengartikan konteks sebagai situasi kehidupan yang melibatkan antara pengetahuan dan teknologi, konten adalah pengetahuan terkait aplikasi sains, kompetensi merupakan kemampuan dalam mengidentifikasi pertanyaan masalah, dan sikap adalah respon yang diberikan terhadap isu-isu sains.

Indonesia sebagai salah satu anggota negara dalam PISA (*Programme of International Student Assessment*) sejak tahun 2000 dan peringkat yang dimiliki oleh Indonesia sejak tahun itu menunjukkan penurunan. Hal itu dapat dilihat dari peringkat Indonesia dalam evaluasi PISA yaitu peringkat 64 dari 65 negara pada tahun 2012 (OECD, 2014:5), sebelum itu, peringkat Indonesia dalam evaluasi PISA tahun 2000 peringkat ke-38 dari 41 negara, tahun 2003 peringkat ke-38 dari 40 negara, tahun 2006 peringkat ke-50 dari 57 negara (OECD, 2011:20) tahun 2009 peringkat ke-60 dari 65 negara (OECD, 2010:27), pada tahun 2012 peringkat ke-64 dari 65 negara (OECD, 2014:5) dan terakhir pada tahun 2018 kemarin Indonesia berada diperingkat 74 dari 79 negara yang ikut serta (OECD, 2019:13).

Hasil belajar menurut Sudjana (2011:3) adalah perubahan tingkah laku yang cangkupannya pada bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono (2010:26-27) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari adanya kegiatan interaksi belajar dan mengajar, yang mana dalam hal ini hasil belajar dapat dilihat dari sisi guru dan juga peserta didik. Dari sisi guru kegiatan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari siswa hasil belajar adalah berakhirnya pengajaran.

Hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan yang dicapai atas penguasaan belajar yang sudah dilakukannya. Bloom mengatakan bahwa taksonomi dalam pendidikan harus memiliki acuan berupa ranah yang terdapat pada diri siswa sendiri seperti ranah

kemampuan proses berpikir, ranah sikap, dan ranah keterampilan (Sudjana, 2014:22).

Materi sistem pencernaan manusia merupakan salah satu materi di kelas 8 semester ganjil yang terdapat dalam kurikulum 2013 revisi. Dipilihnya materi ini dikarenakan adanya kaitan yang sangat erat dalam kehidupan sehari-hari. Kajian dalam materi sistem pencernaan ini mencakup seluruh proses yang berlangsung dalam suatu sistem organ. Dimulai dari adanya proses pemecahan materi yang masuk ke dalam tubuh berupa partikel kompleks hingga menjadi partikel yang lebih kecil dan proses penyerapan nutrisi yang ada di dalam makanan oleh tubuh. Menurut Pambudiono (2012:8) materi sistem pencernaan ini merupakan salah satu materi yang kompleks karena adanya keterlibatan berbagai macam organ dan enzim yang saling berkaitan dan memiliki fungsi masing-masing.

Menurut penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh Nurhayati (2018:271-272) adanya hubungan antara kemampuan literasi sains siswa dengan hasil belajar yang sama-sama mengalami peningkatan sesudah diberikan perlakuan, dalam hal ini dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian tersebut dilakukan di kelas VII SMP Negeri 2 Binjai Kab. Langkat.

MTs Al-Falaah merupakan lembaga pendidikan ma'arif yang berada di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Al-Imdad Bantul, sehingga seluruh peserta didiknya juga merupakan santri mukim di Pondok Pesantren tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru pengampu mata pelajaran IPA terpadu di MTs Al-Falaah ditemukan bahwa hasil belajar siswa sebagian besar masih di bawah rata-rata. Berdasarkan perolehan hasil PAS (Penilaian Akhir Semester) kelas VIII A-E dengan jumlah 158 siswa terdapat 65% siswa dengan nilai di bawah KKM yang sudah ditentukan yaitu 75 dengan rata-rata persentase kelulusan pada masing-masing kelas sebesar 30%-40%. Menurutny ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan hal tersebut terjadi, diantaranya adalah sebagian dari mereka memiliki tingkat konsentrasi yang rendah ketika di kelas sehingga fokus terhadap pelajaran

juga berkurang, sehingga sikap mereka di dalam kelas kurang responsif. Di samping itu, dalam kegiatan pembelajaran sistem pencernaan di kelas cenderung fokus pada konsep dan fakta yang ada sehingga dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa masih kurang

Sebagaimana uraian latar belakang tersebut maka penulis menyusun penelitian ini dengan judul “HUBUNGAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI MTs AL-FALAAH”

B. Rumusan Masalah

Sebagaimana penjelasan latar belakang masalah yang dipaparkan sebelumnya, berikut beberapa masalah yang dapat dirumuskan :

1. Bagaimana kemampuan literasi sains siswa MTs Al-Falaah pada pembelajaran materi sistem pencernaan manusia?
2. Bagaimana hasil belajar siswa MTs Al-Falaah pada pembelajaran materi sistem pencernaan manusia?
3. Bagaimana hubungan antara hasil belajar siswa MTs Al-Falaah dengan kemampuan literasi sains yang dimiliki oleh setiap siswa pada materi sistem pencernaan manusia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan atas rumusan masalah yang sudah disebutkan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagaimana berikut :

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi sains siswa kelas VIII MTs Al-Falaah pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al-Falaah pada materi sistem pencernaan manusia.
3. Untuk menganalisis hubungan antara kemampuan literasi sains siswa kelas VIII MTs Al-Falaah dengan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam segi :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan pengetahuan terkait korelasi antara kemampuan literasi yang dimiliki oleh siswa dengan hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi sistem pencernaan manusia.

2. Manfaat Praktis

a) Untuk Sekolah

Bagi sekolah adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi kegiatan belajar agar peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

b) Untuk Peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan oleh peneliti sebagai bahan untuk memperoleh gelar sarjana dan juga dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini berjalan lebih terarah, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sistem pencernaan manusia untuk kelas VIII SMP/MTs yang sesuai dengan kurikulum 2013 revisi.
2. Indikator yang akan diteliti dari penelitian ini yaitu mencari kemampuan literasi sains siswa

F. Definisi Operasional

1. Literasi sains diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam memahami, mengkomunikasikan, dan menerapkan sains dalam memecahkan suatu masalah. Dimulai dari kegiatan mengidentifikasi suatu masalah sampai dengan menarik kesimpulan atau mengambil suatu keputusan (Gomally, 2012:365).

2. Hasil belajar mengandung dua kata, 'hasil' dan 'belajar'. Hasil merupakan sebuah kata yang merujuk pada adanya perolehan karena adanya dampak dari suatu aktifitas atau proses yang menjadi input. Sedangkan belajar merujuk pada usaha yang dilakukan individu untuk mewujudkan perubahan perilaku dengan cara melakukan interaksi dengan lingkungannya. Berdasarkan pengertian dua kata tersebut maka hasil belajar yang dimaksud adalah perolehan dari kegiatan untuk mewujudkan perubahan dengan melakukan interaksi bersama lingkungannya. Perubahan yang diperoleh dari kegiatan belajar ini dapat berupa perubahan kognitif, afektif, dan psikomotor (Sudjana: 2011:3).
3. Materi sistem pencernaan pada tingkat SMP/MTs terdapat di kurikulum 2013 revisi untuk kelas VIII semester ganjil ini memiliki bahasan materi terkait nutrisi, sistem organ pada pencernaan dan gangguan yang dapat timbul dalam sistem organ.

G. Kerangka Berpikir

Penelitian yang dilakukan penulis ini ditujukan untuk mengetahui korelasi atau hubungan yang signifikan antara kemampuan literasi sains siswa dengan hasil belajar yang diperolehnya pada materi sistem pencernaan manusia di tingkat SMP/MTs sederajat. Materi sistem pencernaan manusia dalam kurikulum 2013 merupakan salah satu konsep yang harus dikuasai oleh siswa kelas VIII SMP/MTs sederajat dengan beberapa kompetensi dasar berupa menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan makanan, serta menguasai upaya untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan.

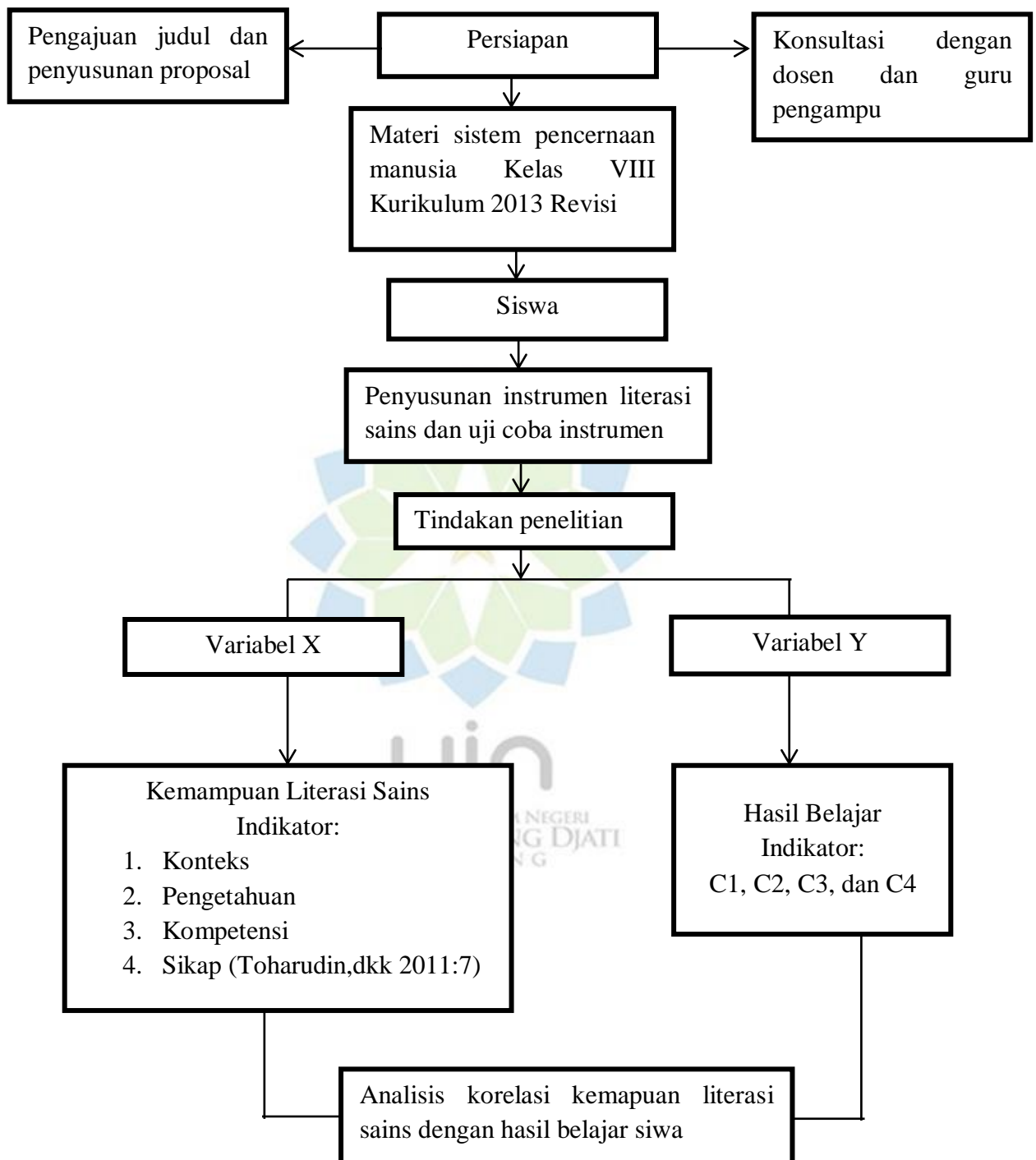
Kemampuan literasi sains sendiri termasuk ke dalam hasil belajar ranah kognitif yang dapat diukur dengan menggunakan indikator yang sudah ditetapkan oleh PISA. Dalam ranah PISA sendiri literasi sains diidentifikasi sebagai kemampuan dalam menggunakan pengetahuan sains, dapat memecahkan permasalahan sains dan menarik kesimpulan berdasarkan pada bukti-bukti yang ada, mampu membuat keputusan

berkenaan dengan alam dan perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia (PISA; 2012:144).

Menurut (Toharudin, dkk. 2011:7) kemampuan literasi sains siswa diukur dengan indikator sebagai berikut:

1. Konteks adalah situasi kehidupan yang melibatkan pengetahuan dan teknologi
2. Konten adalah pengetahuan aplikasi sains
3. Kompetensi adalah mengidentifikasi pertanyaan masalah
4. Sikap adalah respon terhadap isu-isu sains

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan (Sanjaya, 2008). Didalamnya ada beberapa jangkauan terkait penilaian terhadap hasil belajar antara lain kognitif, afektif, dan psikomotirik. Kognitif merupakan penilaian yang dilihat dari ranah pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis serta evaluasi. Afektif meliputi ranah tanggapan, karakterisasi, internalisasi, dan penerimaan atas apa yang diberikan. sedangkan psikomotor mencakup ranah keterampilan dan kecakapan dalam berekspresi (Syah, 1999: 214-216).



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan sebuah jawaban yang bersifat sementara terkait permasalahan yang ada pada penelitian, sampel yang terbukti akan didapat dari data yang nanti diperoleh di lapangan. (Arikunto, 2010: 89)

Sebagaimana kerangka pemikiran yang sudah dibuat, maka rumusan hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_1 : \mu_1 = \mu_2 =$ Ada korelasi positif antara kemampuan literasi sains dengan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII MTs Al-Falaah

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2 =$ Tidak ada korelasi positif antara kemampuan literasi sains dengan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII MTs Al-Falaah

I. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Pada publikasi Muhammad, Listiani, dkk (2018:114-115) dengan 36 siswa yang menjadi responden dan diambil dengan cara *random sampling*. Hasil yang diperoleh dalam tes literasi sainsnya adalah 3% memiliki kemampuan literasi sains sangat baik, 36% memiliki kemampuan literasi sains baik, 53% memiliki kemampuan literasi sains cukup, dan 8% memiliki kemampuan literasi sains kurang. Untuk hasil belajarnya ada . Sehingga dapat ditarik nilai koefisien korelasi person sebesar 0,424 yang menunjukkan kategori sedang dan bernilai korelasi positif.
2. Hasil publikasi Rusdi, Herbert, dll (2017:317-319) menunjukkan adanya hubungan kemampuan literasi sains siswa dengan kemampuan membaca pemahaman memiliki nilai korelasi 0,43 yang dikategorikan ke dalam korelasi sedang dan nilai koefisien kontribusi kemampuan literasi sains dengan kemampuan membaca pemahaman sebesar 18,7%. Karena kemampuan membaca merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi terhadap kemampuan siswa dalam mendapatkan dan memahami informasi yang kelak akan digunakan untuk memecahkan masalah. Adapun hubungan sikap terhadap sains dan literasi sains memiliki nilai korelasi 0.36 yang dikategorikan ke dalam korelasi rendah

dan nilai kontribusinya sebesar 13,2%. Sikap terhadap sains sangat penting dimiliki oleh siswa sehingga siswa dapat berpikir secara ilmiah dalam penggunaan atas pemahaman konsep sains dan metode ilmiah dalam kehidupan.

3. Menurut Dhaniaputri, dkk (2019:194) menunjukkan nilai *f*-hitung sebesar 0,057 dengan nilai signifikansi sebesar 0,814 yang berarti nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari nilai alfa yang digunakan yaitu 0,05 yang berarti tidak adanya pengaruh antara hasil belajar kognitif dengan kemampuan literasi mahasiswa saat mengerjakan soal-soal metabolisme yang diberikan. Sedangkan jika dilihat dari nilai *t*-hitung hasil kognitif sebesar 0,238 dengan nilai signifikansi 0,814 > 0,05 yang berarti bahwa H_0 diterima dalam kata lain tidak adanya pengaruh antara hasil belajar kognitif dengan kemampuan literasi mahasiswa pendidikan biologi di Universitas Ahmad Dahlan.
4. Miko Danu Pangestu (2019:70) dalam hasil penelitiannya ada menemukan nilai *person correlation* antara hasil belajar pada materi pelajaran IPA di SMP Negeri se Kecamatan Muaro Jambi dengan kemampuan literasi sains siswa sebesar 0.292 dan nilai Sig 0.000 < 0.05 yang berarti bahwa H_0 ditolak atau korelasi antara literasi sains dengan hasil belajar siswa pada materi IPA di SMP Negeri se Kecamatan Muaro Jambi memiliki nilai korelasi yang lemah.
5. Armas, dkk (2019:34) melakukan penelitian *ex-post facto* yang bersifat deskripsi korelasional dan dilakukan pada peserta didik kelas XI MIPA di 7 SMA Negeri Makasar tahun ajaran 2017/2018. Cara pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *proportionate stratified random sampling*, sehingga dari 1734 populasi yang ada hanya sebanyak 391 yang dijadikan responden. Hasil yang diperoleh setelah dilakukan tes variabel untuk literasi sains diperoleh 23% siswa memiliki kemampuan literasi sains yang baik, 45% cukup, dan 32% memiliki nilai kemampuan literasi sains yang kurang. Sedangkan untuk hasil belajar 25% memiliki hasil belajar yang sangat baik dan 75% memiliki hasil belajar yang baik.

Oleh karena itu, Ia menyimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara kemampuan literasi sains dengan prestasi belajar dengan nilai signifikansi sebesar 0.234 dan hasil t hitung sebesar 8.192.

6. Penelitian yang dilakukan Lestari (2019:26) di SMP Sumatera Selatan pada peserta didik kontes literasi sains tahun 2018 menunjukkan adanya korelasi antara hasil belajar dengan kemampuan literasi sains sebesar 0,285 yang dikategorikan rendah. Berdasarkan penelitiannya terdapat 3 peserta didik yang dikategorikan tinggi, 9 peserta didik kategori sedang, dan 3 peserta didik dikategorikan rendah.
7. Lestari (2017:105) ditemukan korelasi antara literasi sains dan hasil belajar secara statistik dengan kemampuan kognitif siswa dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,685 dan nilai F_{hitung} sebesar 26,539. Penelitian tersebut dilakukan pada kelas X MIPA1 MAN 14 Jakarta dengan menggunakan materi ekosistem
8. Menurut Faisal, dkk (2018:11) ditemukan korelasi antara literasi sains dengan hasil belajar siswa pada siswa SMAN 2 Mataram. Berdasarkan analisis statistik yang sudah dilakukan diperoleh rata-rata ketercapaian kemampuan literasi sains siswa secara keseluruhan adalah 61% dengan kategori cukup dan nilai koefisien korelasi diantara kedua variabel sebesar 0,215 yang dikategorikan sangat rendah.