



Studi Komparatif Literasi Sains Siswa Berdasarkan Gender dan Tempat Tinggal di MTs NU Jogoloyo

Ike Suryaningsi^(*), Fenny Roshayanti, Endah Rita Sulistya Dewi

Universitas PGRI Semarang

Article Info

Article history:

Received : 9 Juli 2021

Revised : 25 Juli 2021

Accepted : 12 Agustus 2021

Keywords:

scientific literacy; gender; residence

ABSTRACT

This study aims to determine the achievement of scientific literacy skills in aspects of knowledge based on gender and place of residence. This study uses a quantitative descriptive method. The sample of this study was 60 seventh grade students at MTs NU Jogoloyo for the 2020/2021 academic year. The research instrument used was a test. Data analysis using total sampling technique. The results showed that the students' scientific literacy ability had an average in the low category, there was a significant difference in the average score based on gender and there was no significant difference in the average score based on place of residence.

(*) Corresponding Author: ikesurya451@gmail.com

How to Cite: Suryaningsih, I., Roshayanti, F., & Dewi, E.R.S. (2021). Studi Komparatif Literasi Sains Siswa Berdasarkan Gender dan Tempat Tinggal di MTs NU Jogoloyo. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 2 (2): 90-95.

PENDAHULUAN

Secara harfiah literasi sains terdiri dari kata literatus yang berarti melek huruf dan scientia yang diartikan memiliki pengetahuan. Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktifitas manusia (OCEO, 2004). Menurut PISA literasi sains diartikan sebagai *“the capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the changes made to it through human activity”* dari pemaparan tersebut literasi sains diartikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan dengan alam melalui aktivitas manusia (Harlen, 2004).

Menurut OECD (2014), domain literasi sains terdiri atas konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap. Asesmen PISA dibuat agar siswa dapat memahami bahwa ilmu pengetahuan memiliki nilai tertentu bagi individu dan masyarakat dalam meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup dan dalam pengembangan kebijakan publik. Oleh karena itu, soal-soal literasi sains PISA berfokus pada situasi terkait pada diri individu, sosial, dan peraturan global sebagai konteks, atau situasi spesifik untuk latihan penilaian. Asesmen literasi sains PISA tidak menilai konteks, tetapi menilai kompetensi, pengetahuan, dan sikap yang berhubungan dengan konteks. Penelitian ini merujuk pada asesmen PISA 2013, di mana domain literasi sains yang dinilai adalah aspek pengetahuan dan kompetensi.

Penilaian literasi sains menurut (Astuti, 2016) yaitu menilai pemahaman peserta didik terhadap konten sains, proses sains, dan konteks aplikasi sains. Konten dalam literasi sains meliputi materi yang terdapat dalam kurikulum dan materi yang bersifat lintas kurikulum dengan penekanan pada pemahaman konsep dan kemampuan untuk menggunakannya dalam kehidupan. Proses sains merujuk pada proses mental yang terlibat ketika peserta didik memecahkan permasalahan. Sedangkan konteks adalah area aplikasi dari konsep-konsep sains. Sesuai dengan pandangan tersebut, penilaian literasi sains tidak semata-mata berupa pengukuran tingkat pemahaman terhadap pengetahuan sains tetapi juga pemahaman terhadap berbagai aspek proses sains serta kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan proses sains dalam situasi



nyata yang dihadapi peserta didik, ini berarti bahwa penilaian literasi sains tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi sains akan tetapi juga pada penguasaan kecakapan hidup, kemampuan berpikir dan kemampuan dalam melakukan proses-proses sains pada kehidupan nyata peserta didik.

PISA menetapkan tiga aspek dari komponen kompetensi/proses sains. Tiga kompetensi ilmiah tersebut diukur dalam literasi sains. Ketiga kompetensi tersebut yaitu Pertama, mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah yaitu mengenali masalah yang mungkin untuk menyelidiki ilmiah, mengidentifikasi kata kunci untuk mencari informasi ilmiah, mengenali fitur kunci dari penyelidikan ilmiah. Kedua, menjelaskan fenomena ilmiah yaitu menerapkan ilmu pengetahuan dalam situasi tertentu, menggambarkan atau menafsirkan fenomena ilmiah dan memprediksi perubahan, mengidentifikasi deskripsi yang tepat, memberikan penjelasan, dan prediksi. Ketiga, menggunakan bukti ilmiah yaitu menafsirkan bukti ilmiah dan membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan, mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan di balik kesimpulan, berkaca pada implikasi sosial dari ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi (Winata et.all, 2018).

Ada beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap kesuksesan belajar siswa, termasuk kesuksesan dalam mencapai literasi sains. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari siswa sendiri (*internal factor*) ataupun dari luar siswa (*external factor*). Faktor-faktor internal dapat berupa motivasi, minat, bakat, sikap, kepribadian, cara atau gaya belajar, dan lain-lain. Sedangkan faktor eksternal dapat berupa pengaruh orangtua, sekolah, dan lingkungan sekitar. Bisa juga dari kompetensi guru seperti hasil penelitian Fahdini, Mulyadi, Suhandani & Julia (2014) dan Suhandani & Julia (2014). Salah satu faktor internal, yaitu bakat, dipengaruhi pula oleh perbedaan gender. Gender merupakan aspek psikososial dari kelelahan dan keperempuanan. Untuk dapat membedakan konsep gender dan seks, Fakih (2013) menyampaikan bahwa seks adalah pensifatan atau pembagian dua jenis kelamin manusia secara biologis, sedangkan gender adalah suatu sifat yang melekat pada kaum laki-laki maupun perempuan yang dibentuk secara sosial dan kultural. Menurut Ratminingsih (2013) menegaskan bahwa ditemukan beberapa perbedaan gender yang ditunjukkan dari beberapa karakteristik, yaitu dari segi kemampuan verbal perempuan dianggap lebih baik dalam berbagai tugas-tugas verbal sejak awal perkembangan, dan menjadi superioritasnya yang terpelihara, sedangkan laki-laki lebih baik dalam tugas-tugas visual spasial, dan kemampuan matematika dan sains.

Faktor lingkungan adalah jarak tempat tinggal. Faisal Akbar (2008) menyampaikan tempat tinggal adalah keberadaan siswa bernaung atau tinggal di sebuah rumah seperti kost, rumah orang tua, atau menumpang pada rumah orang lain. Faktor yang mempengaruhi jarak tempuh siswa ke sekolah salah satunya adalah sarana yang digunakan. Jika sarana merupakan kendala bagi daya tempuh jarak, berarti jarak tempat tinggal dapat mengganggu proses belajar siswa. Dengan demikian jauh dekatnya jarak dapat menentukan kondisi siswa terutama dalam meraih prestasi belajar. Semakin jauh jarak yang ditempuh siswa dari tempat tinggal ke sekolah maka semakin banyak waktu dan tenaga yang dikeluarkan. Hal ini mengakibatkan waktu yang digunakan untuk belajar semakin berkurang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif karena penelitian ini bersifat mengkaji atau menggambarkan keadaan atau kondisi yang ada di lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tercapainya kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan berdasarkan gender dan tempat tinggal. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Pebruari - April 2021. Tempat penelitian dilakukan di MTs NU Jogoloyo. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs NU Jogoloyo tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 60 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling seluruh peserta didik kelas VII. Prosedur penelitian yang dilakukan dimulai dengan menyusun instrumen penelitian berupa soal tes literasi sains. Teknik analisa data yang digunakan adalah analisa statistika deskriptif yang bermaksud menggambarkan perolehan data yang diperoleh berupa skor rata-rata yang



dilanjutkan dalam kategori tertentu. Siswa yang dijadikan sampel mengisi lembar soal yang telah disediakan, kemudian rata-rata yang diperoleh akan diklasifikasikan berdasarkan kategori rendah, sedang dan tinggi.

Tabel 1. Ketegori Skor Rata-Rata Siswa

Kategori	Jumlah
Rendah $X \leq 66$	34
Sedang $66 < X < 77$	20
Tinggi $X \geq 77$	6
	60

Sumber: Huryah, dkk (2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Informasi yang diperoleh pada penelitian ini menggambarkan keadaan yang sesungguhnya di lapangan menggunakan perincian data berupa skor hasil tes tertulis yaitu tes kemampuan literasi sains.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Literasi Sains Siswa Mts NU Jogoloyo

N	M	SD	Kategori
60	66	11	Rendah

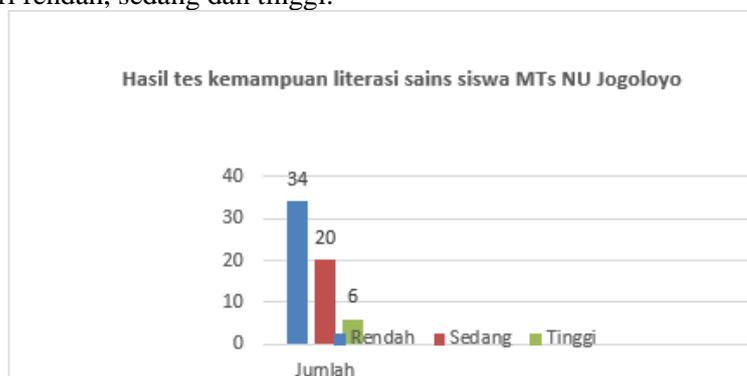
Keterangan:

N = jumlah siswa yang mengikuti tes literasi sains

M = rata-rata skor literasi sains

SD = simpangan baku

Adapun hasil tes kemampuan literasi sains siswa MTs NU Jogoloyo secara lengkap tersebar dalam kategori rendah, sedang dan tinggi.

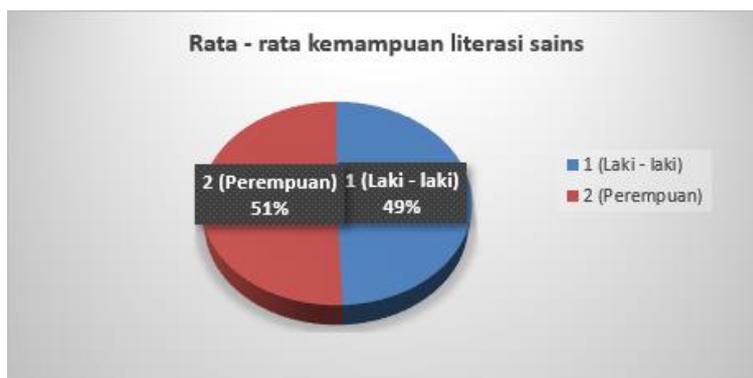


Gambar 1 . Hasil tes kemampuan literasi sains siswa MTs NU Jogoloyo

Dalam penelitian ini faktor yang berpengaruh terhadap literasi sains di antaranya adalah gender.

Tabel 3. Rata-Rata Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Gender

Gender	1 (Laki-Laki)	2 (Perempuan)
Rata-rata	65,17	66,94



Gambar 2. Rata-Rata Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Gender

Selain gender dalam penelitian ini terdapat faktor luar yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa yaitu tempat tinggal.

Tabel 3. Rata-Rata Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Tempat Tinggal

Tempat tinggal	3	4
Rata-rata	66,13	66,03



Gambar 4. Rata-Rata Kemampuan Literasi Sains

Pembahasan

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa dalam kategori rendah lebih banyak dibandingkan dengan kategori sedang dan tinggi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perlu adanya penguatan serta pembelajaran yang sifatnya dapat meningkatkan kemampuan literasi sains dengan pendekatan pembelajaran yang mendukung. Rendahnya literasi sains dapat mengindikasikan bahwa proses pembelajaran IPA di MTs NU Jogoloyo tersebut belum dapat dikatakan maksimal. Hal tersebut seperti yang disampaikan oleh Nadhifatuzzahro et. all (2015) bahwa pembelajaran di sekolah seharusnya dapat membantu peserta didik untuk menjelaskan fenomena dalam kehidupan sehari - hari menggunakan konsep sains yang diperolehnya termasuk dalam menjawab soal-soal literasi sains yang diberikan. Sehingga perlu ditingkatkan lagi sistem pembelajaran dan pengajaran di kelas. Selain itu, menurut Winata et. all (2018) menyatakan bahwa ketidakmampuan siswa dalam kemampuan literasi sains membuktikan bahwa siswa belum mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara ilmiah dan mengkomunikasikan hasil-hasil percobaan.

Rendahnya skor rata-rata literasi sains pada mata pelajaran IPA siswa kelas VII di MTs NU Jogoloyo dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Angraini (2014) ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil capaian literasi siswa yaitu: (1) materi pelajaran yang belum pernah dipelajari sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan (2) siswa tidak terbiasa mengerjakan soal yang berbentuk wacana dan (3) guru kurang membiasakan proses pembelajaran siswa yang mendukung siswa untuk mengembangkan literasi



sains. Selain itu, faktor lainnya yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa di Indonesia adalah sikap ilmiah yang dimiliki siswa, kurikulum yang digunakan, dan lingkungan sosial budaya atau latar belakang siswa (Ekohariadi, 2009).

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi sains antara siswa laki-laki dan perempuan, dimana siswa perempuan memiliki dengan pendapat Farooq et. all (dalam Pujiati, 2019) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan, dan siswa perempuan memiliki kompetensi yang lebih baik daripada laki-laki. Hal ini dimungkinkan karena siswa perempuan cenderung memiliki sikap yang teliti, tekun, dan bersedia mendengarkan penjelasan dengan baik.

Menurut Ratminingsih (2013) menegaskan bahwa ditemukan beberapa perbedaan gender yang ditunjukkan dari beberapa karakteristik, yaitu dari segi kemampuan verbal perempuan dianggap lebih baik dalam berbagai tugas-tugas verbal sejak awal perkembangan, dan menjadi superioritasnya yang terpelihara, sedangkan laki-laki lebih baik dalam tugas-tugas visual spasial, dan kemampuan matematika dan sains.

Berdasarkan Gambar 4 rata-rata yang rumahnya dekat dengan madrasah sebesar 66,13 (50%) sedangkan yang rumahnya jauh dari madrasah sebesar 66,03 (50%). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi sains terhadap tempat tinggal siswa kelas VII MTs NU Jogoloyo. Hal ini disebabkan karena siswa yang rumahnya jauh berangkat ke madrasah dengan menggunakan sarana sepeda motor sehingga memiliki waktu yang sama untuk belajar di madrasah dengan siswa yang rumahnya dekat. Jarak tempat tinggal ke madrasah tidak menjadi penghalang siswa untuk belajar karena siswa yang rumahnya jauh memiliki minat belajar yang tinggi dengan didukung sarana prasarana dan dukungan orang tua untuk meraih prestasi serta keadaan ekonomi keluarga.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: kemampuan literasi sains siswa kelas VII di MTs NU Jogoloyo menunjukkan rata-rata dalam kategori rendah; kemampuan literasi sains siswa perempuan lebih tinggi daripada laki-laki dan kemampuan literasi sains tidak berpengaruh terhadap jarak tempat tinggal.

Pembelajaran di sekolah hendaknya melatih kemandirian belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Namun, guru juga harus melakukan perbaikan penilaian hasil belajar, salah satunya dengan mengembangkan soal literasi sains dan siswa harus dibiasakan dengan soal-soal yang memiliki *framework* seperti pada soal PISA.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Allah SWT dan suami yang telah memberikan dukungan untuk penulis. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. (2008). *Pengaruh Jarak Tempat Tinggal Terhadap Prestasi Belajar*. (Artikel online). Didapat dari http://blog-proposal.blogspot.com/2008/11/pengaruh-jaraktempat-tinggal-terhadap_16.html.
- Angraini, Gustia. (2014). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Kelas X di Kota Solok. *Prosiding Mathematics and Sciences*.
- Ekohariadi. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Sains Siswa Indonesia Berusia 15 Tahun. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Fadlika, R. H., Mulyani, R., & Dewi, T. N. S. (2020). Profil Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Gender di Kelas X. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 12(2), 104-109.



- Fahdini, R., Mulyadi, E., Suhandani, D., & Julia, J. (2014). Identifikasi Kompetensi Guru Sebagai Cerminan Profesionalisme Tenaga Pendidik Di Kabupaten Sumedang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 33-42.
- Fakih, M. (2013). *Analisis gender dan transformasi sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Harlen, W. (2004). *The teaching of science*. London: David Fulton Publisher.
- Huryah, F. Sumarmin, R dan Effendi, J. (2017). Analisis Capaian Literasi Sains Biologi Siswa SMA Kelas X di Kota Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. 1 (2): 72-79.
- Kusuma Astuti, Y. (2016). *Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA*. Issn, 7(3B), 1693–7945. Retrieved from http://ejournal.unwir.ac.id/file.php?file=preview_jurnal&id=735&cd=0b2173ff6ad6a6-fb09c95f6d50001df6&name=8. Yani Kusuma Astuti STKIP NU INDRAMAYU_GW_Juni_2016.pdf
- Munasya. (2018).
- Nadhifatuazzahro, D., Setiawan, B., dan Sudiby, E. (2015). Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII B SMP Negeri 1 Sumobito Melalui Pembuatan Jamu Tradisional. *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya*, 21-27. National Center for Education Statistics.
- OECD-PISA. (2004). *Learning for Tomorrow's World*. USA: OECD-PISA.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus*. Programme for International Student Assessment, 1–44. <http://doi.org/10.1787/9789264208070-en> Oktariza, Yuvita, 20.
- Pujiati, A. (2019). Literasi Sains dan Kecerdasan Adversity Siswa Sekolah Menengah di Cilodong, Kota Depok. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*. 2 (-): 28-34.
- Ratminingsih, N. M. (2013). Teaching techniques, types of Personality, and English listening skill. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(1).
- Ratminingsih, N.M., (2013). Pengaruh gender dan tipe kepribadian terhadap kompetensi berbicara Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 46(3), 278-288.
- Winata, A. Cacik, S dan Saftia, I. (2018). Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN Sidorejo 1 Tuban Pada Materi Daur air. *Journal of Teaching In Elementary Education*. 2 (1): 58-64.