

Lelya Hilda || H. Nurfin Sihotang || Lis Yulianti Syafrida Siregar
Maulana Arafat Lubis || Almira Amir || Eka Sustris Harida || Zainuddin
Muhammad Roihan Daulay || Syafrilianto || Nashran Azizan
Rabiyatul Adawiyah Siregar || Irsal Amin || Rahma Hayati
Syarif Hidayat Matondang || Efrida Mandasari Dalimunthe
Himsar || Asriana Harahap || Khotna Sofiyah
Sukma Sitompul || Rafika Rezki Hasibuan



Menjadi **GURU HEBAT**

*Cakap Literasi, Cakap Numerasi,
dan Berkarakter*



MENJADI GURU HEBAT

(CAKAP LITERASI, CAKAP NUMERASI, DAN BERKARAKTER)

Lelya Hilda, H. Nurfin Sihotang, Lis Yulianti Syafrida Siregar,
Maulana Arafat Lubis, Almira Amir, Eka Sustris Harida, Zainuddin,
Muhammad Roihan Daulay, Syafrilianto, Nashran Azizan,
Rabiyatul Adawiyah Siregar, Irsal Amin, Rahma Hayati,
Syarif Hidayat Matondang, Efrida Mandasari Dalimunthe,
Himsar, Asriana Harahap, Khotna Sofiyah, Sukma Sitompul,
Rafika Rezki Hasibuan



Haura Utama

Menjadi Guru Hebat; Cakap Literasi, Cakap Numerasi, dan Berkarakter,
karya Lelya Hilda, H. Nurfin Sihotang, Lis Yulianti Syafrida Siregar,
Maulana Arafat Lubis, Almira Amir, Eka Sustris Harida, Zainuddin,
Muhammad Roihan Daulay, Syafrilianto, Nashran Azizan,
Rabiyatul Adawiyah Siregar, Irsal Amin, Rahma Hayati,
Syarif Hidayat Matondang, Efrida Mandasari Dalimunthe,
Himsar, Asriana Harahap, Khotna Sofiyah, Sukma Sitompul,
Rafika Rezki Hasibuan, diterbitkan pertama kali oleh
Penerbit Haura Utama, 2022

14 x 20 cm, 300 hlm

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang mereproduksi atau memperbanyak seluruh
maupun sebagian dari buku ini dalam bentuk dan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

Editor: Indah

Penata isi: Zulfa

Perancang sampul: Nita



CV. Haura Utama

📍 Anggota IKAPI Nomor 375/JBA/2020

📍 Nagrak, Benteng, Warudoyong, Sukabumi

☎ +62877-8193-0045 ✉ haurautama@gmail.com

Cetakan I, Juli 2022

ISBN: 978-623-5368-45-0



penerbithaura.com

Daftar Isi

Prakata.....	3
Daftar Isi.....	5
1. Pemanfaatan Literasi Digital dalam Era 4.0 dan Society 5.0.....	7
<i>Lelya Hilda dan Rafika Rezki Hasibuan</i>	
2. Guru Hebat; Bermartabat (Kajian Al-Qur'an dan Hadist).....	27
<i>H. Nurfin Sihotang</i>	
3. Membangun Budaya Literasi pada Anak Usia Dini di Era Digital	44
<i>Lis Yulianti Syafrida Siregar</i>	
4. Guru Cakap Literasi dan Berkarakter Menuju Era Society 5.0	69
<i>Almira Amir</i>	
5. Technology Literacy In English Teaching During Covid-19 Era: Opportunities And Challenges In Welcoming The Society Era 5.0	88
<i>Eka Sustri Harida</i>	
6. Guru Hebat; Berbicara Baik, Benar dan Santun	111
<i>Zainuddin</i>	
7. Pendidik Profesional Menurut Islam	130
<i>Muhammad Roihan Daulay</i>	

8. Urgensi Literasi Sains Bagi Guru dan Siswa..... 155
Syafrilianto
9. Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila dengan Pendekatan Sainifik..... 163
Rabiyatul Adawiyah Siregar
10. Pendidik atau Administrator; Profesionalisme Pendidik di Tengah Labilisme Kurikulum dan Tuntutan Administrasi 175
Irsal Amin
11. Menjadi Guru Dambaan Ummat..... 198
Rahma Hayati
12. Urgensi Literasi Numerasi dalam Menyelesaikan Masalah Sehari-Hari.....213
Syarif Hidayat Matondang dan Khotna Sofiyah
13. Pentingnya Memahami Psikologis Peserta Didik222
Efrida Mandasari Dalimunthe
14. Pengembangan LKPD Berbasis Model Inquiry Terbimbing untuk Meningkatkan Berpikir Kritis.....241
Himsar dan Sukma Sitompul
15. Menjadi Gurunya Manusia Pada Era Society 5.0264
Asriana Harahap
16. Keteladanan Guru Ujung Tombak Karakter Siswa281
Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan

Urgensi Literasi Sains Bagi Guru dan Siswa

Syafrilianto

Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan
syafriyanto@iain-padangsidempuan.ac.id

Pendahuluan

Kemampuan literasi terdiri dari berbagai jenis antara lain literasi membaca, literasi numerik hingga literasi sains. Penguasaan terhadap kemampuan literasi saat ini sangat penting dimiliki oleh siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga menengah bahkan sampai pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini disebabkan karena kemampuan literasi dapat menentukan peringkat literasi suatu Negara yang pada akhirnya akan berdampak terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) sebagai tolak ukur sumber daya manusia suatu Negara. Berdasarkan perhitungan skor indeks pembangunan manusia (IPM) terbaru, Indonesia masih berada pada level rendah dibandingkan dengan berbagai Negara di dunia bahkan dalam lingkup Asia (Kemendikbud, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi siswa kita juga masih rendah termasuk kemampuan literasi sains.

Selain itu, world economic forum menegaskan pentingnya penguasaan enam kemampuan literasi dasar termasuk kemampuan literasi sains sebagai salah satu kemampuan abad 21. Oleh karena itu, berdasarkan fakta tersebut maka penguatan kecakapan literasi dasar menjadi suatu keharusan dimiliki oleh siswa termasuk kemampuan atau kecakapan literasi sains.

Pembahasan

Pengertian Literasi Sains

Apakah literasi sains itu? pertanyaan tersebut tepat diungkapkan untuk mendapatkan pemahaman tentang arti atau makna dari literasi sains. Telah banyak pendapat yang mengemukakan tentang pengertian atau arti dari literasi sains itu sendiri. Literasi sains dapat diartikan sebagai tindakan memahami sains dan mengaplikasikan bagi kebutuhan masyarakat (Hurt dalam Toharuddin 2011). PISA juga mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti dan data yang ada guna membuat keputusan tentang alam (Rustaman, 2006). Dalam pengertian yang lain dinyatakan bahwa literasi sains merupakan kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkan sains untuk memecahkan masalah dalam kehidupan (PISA, 2003). Selain itu literasi sains juga bermakna kemampuan ilmiah individu untuk menggunakan pengetahuan dalam proses identifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang dimilikinya (Wulandari & Sholihin, 2016).

Dengan demikian, literasi sains adalah kemampuan seseorang dalam memahami sains, mengkomunikasikan dan menerapkannya untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan terhadap diri dan lingkungannya dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Literasi sains bukan hanya sekedar kemampuan untuk mengingat dan memahami istilah-istilah yang ada dalam sains.

Ruang Lingkup Literasi Sains

Pisa (2003 & 2006) mengemukakan bahwa ruang lingkup literasi sains memiliki empat dimensi yang terdiri dari *konten, proses, konteks dan sikap*. Dimensi konten literasi sains ini meliputi integrasi konsep-konsep fisika, kimia, biologi serta ilmu pengetahuan bumi dan antariksa (IPBA). Adapun dimensi proses meliputi kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan pemahaman ilmiah antara lain merumuskan masalah, mengidentifikasi bukti serta menarik kesimpulan.

Selanjutnya, konteks literasi sains dapat diartikan sebagai area atau ruang lingkup aplikasi konsep-konsep sains untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Adapun konteks literasi sains meliputi isu-isu atau masalah sains yang berkaitan dengan kehidupan, artinya masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari: isu tentang kesehatan, bumi dan lingkungan, serta teknologi. Sedangkan dimensi sikap mencakup minat terhadap sains, menyukai inkuiri ilmiah, memiliki motivasi dan bertanggung jawab dalam tiap aktivitas kehidupan.

Potret Literasi Sains Siswa Indonesia

Pengukuran terhadap kompetensi siswa secara global termasuk kemampuan literasi sains saat ini dilakukan oleh tiga lembaga atau studi internasional kredibel yaitu PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*), PISA (*Programme for International Student Assessment*) serta TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) (Toharudin, dkk., 2011).

Adapun perjalanan potret kemampuan literasi sains siswa Indonesia dari waktu ke waktu dapat dilihat dalam uraian berikut ini:

1. Pada tahun 1991, PIRLS menyampaikan hasil temuannya tentang kemampuan literasi sains siswa untuk beberapa Negara di Asia termasuk Indonesia. Perolehan skor rerata kemampuan siswa secara urut yaitu Hongkong (75.5), Singapura (74.0), Thailand (65.1), Filipina (52.6) serta Indonesia (51.7).
2. PISA (2000, 2003, 2006) mengumumkan bahwa skor rerata tertinggi secara internasional adalah 500, sedangkan Indonesia hanya 371 (2000), 382 (2003) dan 393 (2006).
3. PISA 2015 menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia sebesar 403 poin terletak pada peringkat 62 dari 70 negara, masih di bawah negara tetangga Thailand, Vietnam, dan Singapura yaitu berturut-turut 421, 525, dan 556 (Bagasta dkk, 2018).
4. PISA 2018 menyampaikan hasil studinya yang menempatkan kemampuan literasi sains siswa Indonesia pada posisi 70 dari 78 negara (OECD, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh lembaga-lembaga tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat menentukan kemampuan literasi sains siswa diantaranya faktor jenis kelamin (gender), lokasi sekolah, sosial ekonomi siswa, tingkat pendidikan orang tua, pendidikan guru serta jenis sekolah yang dipilih oleh siswa tersebut (Munger, 2009).

Upaya Meningkatkan Literasi Sains

Berdasarkan potret kemampuan literasi sains yang dimiliki oleh siswa Indonesia, maka diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa tersebut. Adapun upaya-upaya yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Memahami prinsip-prinsip dasar literasi sains yang meliputi kontekstual sesuai dengan kearifan lokal dan perkembangan zaman, pemenuhan kebutuhan sosial, budaya, dan kenegaraan, sesuai dengan standar mutu pembelajaran yang sudah selaras dengan pembelajaran abad 21, holistik dan terintegrasi dengan beragam literasi lainnya, serta menggunakan prinsip kolaboratif dan partisipatif (Kemendikbud, 2017).
2. Merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran yang relevan misalnya dengan menerapkan pendekatan saintifik : amati, tanya, coba, asosiasi, komunikasi serta melakukan evaluasi menggunakan penilaian otentik.

Penutup

Kemampuan literasi sains sangat penting dimiliki oleh siswa karena dapat menentukan Indeks Pembangunan Manusia Indonesia yang pada akhirnya akan menjadi tolak ukur kualitas SDM bangsa ini. Namun fakta saat ini, diperoleh bahwa potret kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih rendah berdasarkan berbagai studi yang dilakukan oleh lembaga global yang kompeten. Oleh karena, diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa Indonesia mulai

dari tingkat pusat selaku pembuat kebijakan dalam bidang pendidikan hingga pendidik selaku ujung tombak dalam menentukan kualitas pendidikan dan peserta didik.

Daftar Pustaka

- Munger, F. (2009). *Student Achievement on International Assesments: Perspectives on Indonesia Students Performance*. Makalah Seminar Mutu Pendidikan Dasar dan Menengah Hasil Penelitian Puspendik. Jakarta: Depdiknas.
- Rustaman, N.Y. (2006). *Pencapaian Sains Peserta Didik Indonesia pada TIMSS*. Seminar Hasil Studi Internasional Peserta Didik Indonesia. Jakarta: Depdiknas.
- Toharudin & Hendrawati. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Wulandari & Sholihin. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP pada Materi Kalor. *Jurnal Edusains*, 8(1): 66-73.

Biografi Penulis



Syafriyanto lahir di Alampanjang Kampar-Riau pada tanggal 02 April 1987. Setelah menempuh pendidikan dasar dan menengah di tanah kelahiran, penulis melanjutkan pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Riau Pekanbaru (2007-2011), kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Pendidikan IPA pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung (2013-2015). Sejak tahun 2018 penulis menjadi abdi negara sebagai Dosen Tetap PNS pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan dengan Bidang Keilmuan Pendidikan IPA. Salah satu karya tulis yang pernah dihasilkan (2020) adalah Buku "Microteaching di SD/MI" sebagai penulis bersama dengan Dr. Fauzan dan Maulana Arafat Lubis, M.Pd yang diterbitkan oleh Kencana Prenadamedia Group. Penulis saat ini berdomisili di Jl. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 IAIN Padangsidempuan Kota Padangsidempuan (CP: 081268650459).