

STRATEGI PEMBANGUNAN ILMU PENGETAHUAN MELALUI LITERASI SAINS

Yenniwati Sinaga

STKIP PGRI PAPUA

Email Korespondensi: yennisinaga1693@gmail.com

ABSTRACT

The development of science and technology in Indonesia continues to grow. Competition is increasingly fierce and society is required to be able to compete in facing challenges in the era of globalization. The international world will recognize the nation's progress if the majority of society is able to master, utilize and develop science and technology. This article discusses the development of science. One strategy that can be used to build science is to increase scientific literacy. Scientific literacy is not only knowledge and understanding of scientific concepts and processes, but is also directed at how a person can make decisions and participate in social life, culture and economic growth

Keywords: Strategy, Learning, Literacy.

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia terus berkembang. Persaingan semakin ketat dan masyarakat dituntut untuk dapat bersaing dalam menghadapi tantangan di era globalisasi. Dunia internasional akan mengakui kemajuan bangsa apabila sebagian besar masyarakat mampu menguasai, memanfaatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tulisan ini membahas mengenai Pembangunan ilmu pengetahuan, Salah satu strategi yang dapat dilakukan dalam membangun ilmu pengetahuan adalah meningkatkan Literasi Sains. literasi sains bukan hanya pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep dan proses sains, tetapi juga diarahkan bagaimana seseorang dapat membuat keputusan dan berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat, budaya, dan pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci: Strategi, Pembelajaran, Literasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia terus berkembang. Persaingan semakin ketat dan masyarakat dituntut untuk dapat bersaing dalam menghadapi tantangan di era globalisasi. Dunia internasional akan mengakui kemajuan bangsa apabila sebagian besar masyarakat mampu menguasai, memanfaatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara serta meningkatkan harkat dan martabat manusia. Melalui pendidikan, seseorang akan memiliki pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakup, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini telah membawa berbagai perubahan hampir dalam setiap aspek kehidupan. Berbagai aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu faktor penting penunjang aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Hal ini seiring dengan bidang pendidikan yang terus mengalami perkembangan. Kecepatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan lebih dipacu lagi oleh mudahnya orang memperoleh informasi Iptek melalui jaringan Internet.

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

redaksigovernance@gmail.com//admin@lkispol.or.id

Salah satu kunci sukses menghadapi tantangan abad 21 adalah “melek” sains (science literacy) yaitu kemampuan seseorang dalam memahami, mengkomunikasikan, serta mengaplikasikan konsep biologi dalam kehidupan nyata. Literasi sains (scientific literacy) kini menjadi tuntutan untuk dikuasai oleh setiap individu baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia pekerjaan. Individu yang melek sains dapat menggunakan informasi ilmiah yang dimilikinya untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta menghasilkan produk-produk ilmiah yang bermanfaat.

Literasi sains adalah elemen penting dari pendidikan sains modern, sangat penting untuk mengajarkan sains kepada semua warga negara, tidak hanya bagi mereka yang secara aktif terlibat atau memiliki pilihan awal karir dalam sains (McHearson, 2008). Walberg (1983) dalam Ogunkola (2013) menyampaikan bahwa literasi ilmiah akan memungkinkan individu untuk berpartisipasi lebih cerdas dalam sektor ekonomi produktif dan oleh karena itu menyimpulkan bahwa literasi ilmiah harus dilihat sebagai bentuk modal manusia yang mempengaruhi kesejahteraan ekonomi dari suatu bangsa dalam sejumlah cara yang berbeda.

Banyak definisi yang digunakan untuk literasi sains, pada prinsipnya, semua definisi fokus pada keterampilan siswa atau orang dewasa untuk menggunakan pengetahuan ilmiah (Viorel, 2015). Secara harfiah, literasi berarti “melek”, sedangkan sains berarti pengetahuan alam. PISA mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (OECD, 1999). Sedangkan National Science Education Standards (1996) menyatakan bahwa penekanan literasi sains bukan hanya pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep dan proses sains, tetapi juga diarahkan bagaimana seseorang dapat membuat keputusan dan berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat, budaya, dan pertumbuhan ekonomi.

Literasi sains adalah elemen penting dari pendidikan sains modern, sangat penting untuk mengajarkan sains kepada semua warga negara, tidak hanya bagi mereka yang secara aktif terlibat atau memiliki pilihan awal karir dalam sains (McHearson, 2008). Walberg (1983) dalam Ogunkola (2013) menyampaikan bahwa literasi ilmiah akan memungkinkan individu untuk berpartisipasi lebih cerdas dalam sektor ekonomi produktif dan oleh karena itu menyimpulkan bahwa literasi ilmiah harus dilihat sebagai bentuk modal manusia yang mempengaruhi kesejahteraan ekonomi dari suatu bangsa dalam sejumlah cara yang berbeda.

Di Indonesia, sudah diketahui secara umum bahwa level literasi sains siswa Indonesia yang diukur oleh PISA sampai saat ini menunjukkan kondisi yang memprihatinkan.

Ada hubungan antara literasi sains dengan kesejahteraan suatu negara, Laugksch (1999) berpendapat bahwa hanya negara-negara yang warganya memiliki tingkat literasi sains yang sesuai yang akan mampu mempertahankan pasokan ilmuwan, insinyur dan personel yang terlatih secara teknis. Dengan demikian literasi sains siswa adalah bagian penting dalam pendidikan sains dalam rangka mempersiapkan siswa sebagai SDM yang sejahtera di masa depannya.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Labuhanbatu Utara Provinsi Sumatera Utara, Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara tersebar di 8 sekolah yang berada pada wilayah Desa, Kota. Teknik pengambilan sampel adalah diambil dengan teknik purposive sampling. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif (Sukardi, 2003) yaitu untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai literasi sains siswa SMA Negeri kelas X di kabupaten Labuhanbatu Utara dalam dimensi Konteks, Kompetensi, Pengetahuan dan Sikap serta hubungan antara faktor wilayah siswa terhadap Literasi Sains. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes literasi sains yang mencakup dimensi Konteks, Kompetensi, Pengetahuan dan angket sikap siswa. Data penelitian dianalisis menggunakan Microsoft Excel untuk tabulasi nilai. Selanjutnya uji normalitas, tes ini dilakukan menggunakan tes Liliefors. Uji homogenitas, Uji homogenitas menggunakan F-tes. Selanjutnya dilakukan uji Mann Whitney ini digunakan untuk menguji perbedaan kemampuan literasi

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)
redaksigovernance@gmail.com // admin@lkispol.or.id

Indexed:



SINTA 5

PKPINDEX



sains siswa kelas X SMA Negeri yang tinggal di wilayah kota dengan yang tinggal di wilayah desa. Semua data dianalisis menggunakan program SPSS 21.

PEMBAHASAN

Karakteristik Siswa yang Berliterasi Sains

National Science Education Standards (NSES) dalam *National Research Council* (1996) menggunakan istilah “*scientifically literate*” dan “*scientifically illiterate*”. Gambaran tentang seseorang yang “*scientifically literate*” atau orang yang memiliki literasi sains dalam NSES, yaitu orang yang mampu:

- Membaca dengan memahami artikel-artikel tentang sains di media populer
- Terlibat dalam percakapan sosial tentang validitas kesimpulan dalam artikel tersebut
- Identifikasi masalah-masalah ilmiah yang mendasari keputusan nasional dan lokal dan ungkapkan pendapat-pendapat yang diinformasikan secara ilmiah dan teknologi
- Mengevaluasi kualitas informasi ilmiah berdasarkan sumbernya dan metode yang digunakan untuk menghasilkannya
- Mengajukan dan mengevaluasi argumen berdasarkan bukti dan untuk menerapkan kesimpulan dari argumen tersebut dengan tepat

Dimensi Literasi Sains

Menurut PISA 2015 Literasi sains dibedakan menjadi empat dimensi, yaitu aspek konteks, kompetensi, pengetahuan dan sikap, dimensi-dimensi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Dimensi Konteks

Penilaian literasi sains PISA 2015 menggunakan konteks berupa isu-isu saintifik yang relevan dengan kurikulum nasional negara partisipan. Butir soal penilaian PISA tersebut tidak terbatas pada situasi kehidupan di sekolah, melainkan fokus pada situasi yang berkaitan dengan individu, keluarga dan kelompok individu (personal), komunitas (lokal dan nasional), dan kehidupan lintas negara (global).

2. Dimensi Kompetensi

PISA 2015 menetapkan 3 kompetensi ilmiah dalam penilaian literasi sains. “*scientifically literate person*” merupakan julukan yang ditujukan kepada seseorang yang memahami dan mampu melakukan 3 kompetensi ilmiah berupa:

- menjelaskan fenomena secara ilmiah,
- mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, dan
- menginterpretasikan bukti dan data ilmiah (OECD, 2013:14).

3. Dimensi Pengetahuan

Kemampuan peserta didik untuk mendemonstrasikan 3 kompetensi ilmiah PISA 2015 tergantung pada penguasaan 3 jenis pengetahuan ilmiah. Dalam upaya memahami dan melakukan kompetensi ilmiah, peserta didik membutuhkan pengetahuan konten, prosedural, dan epistemic (OECD, 2013).

A. Pengetahuan Konten

Pengetahuan konten merupakan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori dalam IPA yang meliputi berbagai bidang kajian seperti fisika, kimia, biologi, serta ilmu bumi dan antariksa. Kriteria pemilihan pengetahuan konten dalam penilaian literasi sains PISA 2015 antara lain: (1) relevan dengan situasi kehidupan nyata; (2) menggambarkan pengetahuan penting yang penggunaannya berjangka panjang; (3) sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik usia 13 tahun (OECD, 2013).

B. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang prosedur yang digunakan ilmuwan dalam membangun badan pengetahuan IPA. Pengetahuan ini merupakan pengetahuan tentang praktik dan konsep yang mendasari penyelidikan ilmiah, seperti pengulangan pengukuran untuk meminimalisir kesalahan dan mengurangi ketidakpastian, kontrol variabel, dan proses standar dalam menggambarkan dan mengkomunikasikan data (OECD, 2013).

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)
redaksi@governance@gmail.com // admin@lkispol.or.id

Indexed:



SINTA 5

PKP|INDEX



C. Pengetahuan Epistemik

Pengetahuan epistemik merupakan pemahaman tentang peran setiap badan pengetahuan IPA dan penentuan unsur-unsur esensial pada proses pembentukan pengetahuan IPA. Cakupan pengetahuan epistemik meliputi pemahaman tentang fungsi pertanyaan, observasi, teori, hipotesis, model, dan argumen yang berperan dalam IPA, pengenalan berbagai macam bentuk penyelidikan ilmiah, dan peran tinjauan rekan sejawat dalam validasi pengetahuan IPA (OECD, 2013).

4. Dimensi Sikap

Penilaian PISA 2015 mengevaluasi sikap siswa terhadap sains dalam tiga bidang: minat pada sains dan teknologi, kesadaran lingkungan, dan menghargai pendekatan ilmiah

Ketiga bidang ini dipilih untuk pengukuran karena sikap positif terhadap sains, kepedulian terhadap lingkungan dan cara hidup yang ramah lingkungan, dan kecenderungan untuk menghargai pendekatan ilmiah untuk penyelidikan adalah karakteristik individu yang berliterasi sains. Dengan demikian, sejauh mana siswa, tertarik atau tidak terhadap sains dan mengakui nilai dan implikasinya dianggap sebagai ukuran penting dari hasil pendidikan wajib. Minat dalam sains dan teknologi dipilih karena hubungan yang mapan dengan prestasi, pemilihan program studi, pilihan karir dan pembelajaran seumur hidup. (OECD, 2015).

Faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains Peserta didik.

1. Pemilihan Buku Ajar

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains adalah pemilihan sumber belajar (Reni dan Agung, 2019). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawan (Ashri & Hasanah, 2015) yaitu salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains peserta didik yang berkaitan langsung dan dekat dengan peserta didik adalah pemilihan sumber belajar. Di Indonesia, literasi sains dalam pembelajaran IPA sebagian besar masih terbatas pada materi buku ajar atau teks saja dari pada melakukan pembelajaran. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains adalah pemilihan sumber belajar (Reni dan Agung, 2019). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawan (Ashri & Hasanah, 2015) yaitu salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains peserta didik yang berkaitan langsung dan dekat dengan peserta didik adalah pemilihan sumber belajar. Di Indonesia, literasi sains dalam pembelajaran IPA sebagian besar masih terbatas pada materi buku ajar atau teks saja dari pada melakukan pembelajaran langsung. Stake & Easley (Aqil, 2018) menyatakan bahwa buku pelajaran digunakan oleh 90% dari semua guru sains dan 90% dari alokasi waktu pembelajaran.

2. Miskonsepsi

Hasil penelitian Mufida dan Teguh (2017) menemukan bahwa penguasaan konsep siswa tentang IPA masih rendah. Adanya tuntutan terselesaikannya materi bahan ajar oleh guru sesuai target kurikulum memaksa siswa harus menerima konsep-konsep IPA yang mungkin belum sepenuhnya dipahami

3. Pembelajaran Tidak kontekstual

Permasalahan utama dalam pembelajaran sains yang sampai saat ini belum mendapat pemecahan secara tuntas adalah adanya anggapan pada diri peserta didik bahwa pelajaran ini sulit dipahami dan dimengerti. Hal ini senada dengan hasil riset yang dilakukan oleh Holbrook yang menunjukkan bahwa pembelajaran sains tidak relevan dalam pandangan siswa dan tak disukai siswa. Faktor utama semua kenyataan tersebut sepertinya adalah karena ketiadaan keterkaitan dalam pembelajaran sains.

4. Rendahnya kemampuan membaca

Salah satu kendala belajar sains lainnya adalah karena rendahnya kemampuan membaca dan memaknai bacaan. Penelitian dilakukan organisasi pendidikan, ilmu pengetahuan dan kebudayaan PBB (UNESCO) pada tahun 2016 terhadap 61 negara di dunia menunjukkan kebiasaan membaca di Indonesia tergolong sangat rendah. Hasil studi yang dipublikasikan dengan nama "The World's Most Literate Nations", menunjukan Indonesia berada di peringkat ke-60, hanya satu tingkat di atas Botswana (kompas.com, 2019). Penyebab rendah minat dan kebiasaan membaca itu antara lain kurangnya akses,

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)

redaksigovernance@gmail.com // admin@lkispol.or.id

Indexed:



SINTA 5

PKPINDEX



terutama untuk di daerah terpencil. Hal itu merupakan salah satu yang terungkap dari Indeks Aktivitas Literasi Membaca (Alibaca) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

5. Lingkungan dan iklim belajar

Menurut Hayat & Yusuf (2006) lingkungan dan iklim belajar di sekolah mempengaruhi variasi skor literasi siswa. Demikian juga keadaan infrastruktur sekolah, sumber daya manusia sekolah dan tipe organisasi serta manajemen sekolah, sangat signifikan pengaruhnya terhadap prestasi literasi siswa.

Solusi dalam Upaya Meningkatkan Literasi Sains

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemangku kebijakan dalam proses perbaikan literasi sains siswa untuk menjawab tantangan dari survey PISA dan TIMSS, begitu pun pada peningkatan hasil belajar IPA siswa. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah sebagai solusi dalam meningkatkan hasil belajar IPA antara lain sebagai berikut:

1) Gerakan literasi sekolah (GLS)

Gerakan Literasi Sekolah adalah sebuah program literasi yang dilandasi kondisi pendidikan yang belum membudaya di sekolah. Data penelitian dalam Progress International Reading Literacy Study (PIRLS) tahun 2011 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam memahami bacaan berada di bawah rata-rata internasional. Menurut data tersebut, literasi belum menjadi budaya kalangan pelajar Indonesia terutama tingkat sekolah dasar (Kemendikbud, 2016). Dengan adanya kegiatan tersebut akan menciptakan kelas yang harmonis, produktif, dan menyenangkan. Interaksi ini tidak akan terjadi bila siswa pasif dalam memperoleh informasi yang ada disekitarnya. Kesadaran untuk mencari dengan cara membaca secara mandiri haruslah dibina, agar siswa aktif berpikir disaat proses pembelajaran. Siswa dituntut proaktif mencari informasi serta pengetahuan agar memperoleh pengetahuan yang luas.

2) Memberikan dana bantuan operasional sekolah (BOS)

Program Bantuan Operasional Sekolah BOS bertujuan untuk membebaskan biaya pendidikan bagi siswa tidak mampu dan meringankan bagi siswa yang lain, agar mereka memperoleh layanan pendidikan dasar yang lebih bermutu sampai tamat dalam rangka penuntasan wajib belajar sembilan tahun. Pemberiandana BOS akan mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan karena ada alokasi dana yang digunakan untuk meningkatkan infrastuktur (baik untuk penyediaan alat dan bahan praktik siswa atau pun fasilitas yang lain) sebagai penunjang dalam proses pembelajaran di sekolah (Akbar, 2016).

3) Transformasi kepemimpinan sekolah

Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan manajemen pendidikan di tingkat satuan pendidikan. Kepala sekolah yang dipilih adalah kepala sekolah yang terbaik yang paham dan mengerti akan tuntutan pendidikan di dunia global. Manajemen kepemimpinan kepala sekolah menjadi salah satu indikator dalam terselenggaranya proses pembelajaran yang berkualitas pada tingkat satuan pendidikan (Umayah & Riwanto, 2020).

4) Meningkatkan kompetensi guru

Peningkatan kompetensi guru mutlak dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa. Peningkatan kompetensi guru dilakukan keberlanjutan melalui program pendidikan profesi guru (PPG) serta mencetak guru generasi baru, yaitu melaksanakan program sekolah penggerak, guru penggerak. Program sekolah penggerak adalah upaya untuk mewujudkan visi Pendidikan Indonesia dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila. Guru penggerak bertujuan untuk melahirkan pemimpin pembelajaran yang mendorong tumbuh kembang murid secara holistik, aktif dan proaktif dalam mengembangkan pendidik lainnya untuk mengimplementasikan pembelajaran yang berpusat kepada murid. Dengan program sekolah dan guru penggerak terbentuknya pusat pelatihan guru, role model dan katalis bagi transformasi sekolah-sekolah lain. Guru didorong untuk terus berinovasi baik dalam penggunaan model/metode pembelajaran yang inovatif serta berorientasi student center dengan pendekatan sientifik (inquiry, discovery, problem base learning) maupun dalam penggunaan IT sebagai sarana pendukung pembelajaran (Narut &

Supardi,2019).Kompetensi guru juga bisa diarahkan untuk lebih familiar dalam melakukan pembelajaran berbasis masalah (Suwono, Rizkita, & Susilo,2017).

5) Memperbaiki kurikulum

Kurikulum dirancang untuk disederhanakan dalam upaya mendorong guru untuk mengajar sesuai tingkat kemampuan siswa. Strategi ini akan dilakukan dengan cara menyederhanakan kurikulum sehingga lebih fleksibel dan berorientasi pada kompetensi. Perbaikan kurikulum telah dilakukan beberapa kali baik dalam keadaan normal maupun pada masa pandemi ini. Perbaikan ini dilakukan untuk memenuhi tuntutan pendidikan di dunia global, baik dalam hal proses maupun dalam hal out come hasil pendidikan(Nastiti, & Ni'mal'Abdu,2020).

6) Memperbaiki buku ajar

Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang mampu meminimalisir miskonsepsi siswa, sesuai dengan tuntutan kurikulum, efektif melatih siswa untuk berpikir higher order thinking skills (HOTS) serta praktis digunakan oleh siswa. Evaluasi terhadap buku ajar yang digunakan oleh guru terus dilakukan untuk memperbaiki konteks materi yang diajarkan oleh siswa. Di samping itu, guru perlu mengembangkan buku ajar tersendiri sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan menerapkanpendekatan saintifik, inovasi model/metode/strategi/teknik pembelajaran yang inovatif maupun bisa diintegrasikan dengan kearifann lokal setempat sehingga dengan adanya buku ajar ini akan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep materi yang dibelajarkan dengan realita kehidupan mereka sehari-hari(Khairani, Asrizal, & Amir, 2017).

Berbagai upaya ini telah, sedang dan akan dilakukan oleh pemerintah dan satuan pendidikan di Indonseia dengan harapan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dari kemampuan hasil belajar IPA siswa maupun literasi sains sebagai hasil survey PISA dan TIMSS. Upaya ini tidak akan pernah berhasil jika tidak ada sinergitas yang kuat antara pemerintah, satuan pendidikan serta masyarakat.

Literasi Sains dapat membangun ilmu pengetahuan sehingga negara Indonesia warganya memiliki tingkat literasi sains yang sesuai yang akan mampu meningkatkan pasokan ilmuwan, insinyur dan personel yang terlatih secara teknis. Dengan demikian literasi sains siswa adalah bagian penting dalam pendidikan sains dalam rangka mempersiapkan siswa sebagai SDM yang sejahtera di masa depannya.

KESIMPULAN

Literasi Sains merupakan salah satu strategi yang memungkinkan individu untuk membangun ilmu pengetahuan sehingga literasi sains menjadi bentuk modal manusia berpartisipasi lebih cerdas dalam sektor ekonomi produktif, yang mempengaruhi kesejahteraan ekonomi dari suatu bangsa dalam sejumlah cara yang berbeda sehingga Literasi sains merupakan bagian penting dalam pendidikan dalam rangka mempersiapkan siswa sebagai SDM yang sejahtera di masa depannya. Faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains Peserta didik adalah : Pemilihan Buku Ajar, miskonsepsi, Pembelajaran Tidak kontekstual, Rendahnya kemampuan membaca, lingkungan dan iklim belajar. Solusi dalam Upaya Meningkatkan Literasi Sains : Gerakan literasi sekolah (GLS), memberikan dana bantuan operasioanal sekolah (BOS), transformasi kepemimpinan sekolah, meningkatkan kompetensi guru, memperbaiki kurikulum, memperbaiki buku ajar

DAFTAR PUSTAKA

- Burhan. (2011b). Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi. Yogyakarta: BPF E.
- Holbrook, J., & Rannikmae, M. 2007. The Nature of Science Education for Enhancing Scientific Literacy. *International Journal of Science Education*, 29 (11), 1347–1362. <http://doi.org/10.1080/0950069-0601007549>.
- Knapp, P. & Watkins, M. (2005). Genre, text, grammar. Australia: University of New South Wales Press.
- Liu, X. 2009. Beyond science literacy: Science and the public. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 301–311.

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)
redaksigovernance@gmail.com//admin@lkispol.or.id

GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan

ISSN: 2406-8721 (Media Cetak) dan ISSN: 2406-8985 (Media Online)

Volume 10 Nomor 2 Desember 2023

- Musfiroh, Tadkiroatun, (2012). “Teks Pelangi: Sastra Anak Mini dan Pengenalan Literasi Dini”, Konferensi Internasional Kesusastraan XXII UNY-HISKI, Yogyakarta, hal 221-230.
- Nurgiyantoro, Burhan. (2011a). Penilaian Otentik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Nurgiyantoro.
- OECD. 2013. Survey International Program for International Student Assessment (PISA)
- OECD. 2016. Programme for International Student Assessment (PISA) Results From PISA 2015.
- OECD. 2014. PISA 2012 Results in Focus. Programme for International Student Assessment, 1–44. <http://doi.org/10.1787/9789264208070-en>
- Pratiwi, N., 2019. Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. <file:///C:/Users/User/Downloads/31612-76182-1-SM.pdf>
- Sinaga, Y., 2016. Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Negeri kelas X Se-Kabupaten Labuhanbatu utara. <http://digilib.unimed.ac.id>

Penerbit:

LKISPOL (Lembaga Kajian Ilmu Sosial dan Politik)
redaksigovernance@gmail.com // admin@lkispol.or.id

