

PROFIL KUALITAS LITERASI SAINS SISWA SMP SE-KABUPATEN PATI

Hikmah Naturasari¹⁾, Fenny Roshayanti¹⁾, Atip Nurwahyunani¹⁾

¹Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas FPMIPATI Universitas PGRI Semarang
Jl. Sidodadi Timur No 24, Dr. Cipto Semarang 50125 Jawa Tengah.
E-mail: naturdelicious@gmail.com

QUALITY PROFILE OF SCIENCE LITERATION STUDENTS SMP DISTRICT OF PATI

ABSTRACT

This research is motivated by the low achievement of science literacy of Indonesian students in the participation of the study of The Programme for International Student Assessment (PISA) held every three years by The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). This study aims to determine the quality of science literacy profile of junior high school students. The sample amounted to 356 students of SMP class IX, taken using proportionate stratified random sampling technique. The Method is test and interview. The tests given using questions obtained from the OECD published PISA issue were published in 2009 specifically for matters related to science content. The results showed that the Literacy Quality of Science Profile of Junior High School Students in Pati Regency belong to low category with percentage of 55%. In the category of moderate percentage obtained by 45% and no students who fall into the high category. As for the achievement of the value of each level, the highest ability of students in answering science literacy questions in the level 1 questions with a total of 49.43 moderate categorized, and the lowest ability of students in answering the questions of science literacy is in level questions 6th with a total of 13.48 is low categorized. The conclusion is the quality of science literacy profile of junior high school students in Pati District is low.

Keywords: Profil Quality, Science Literation, SMP Student,

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya capaian literasi sains siswa Indonesia pada partisipasi studi *The programe for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan setiap tiga tahun sekali oleh *The Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kualitas literasi sains siswa SMP se-Kabupaten Pati. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 356 siswa SMP kelas IX se-Kabupaten Pati yang diambil dengan menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*. Metode pengambilan data menggunakan metode tes

dan wawancara. Tes yang diberikan menggunakan soal PISA yang dipublikasikan oleh OECD diterbitkan tahun 2009 khusus untuk soal-soal yang berkaitan dengan konten sains, serta sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Profil Kualitas Literasi Sains Siswa SMP se-Kabupaten Pati tergolong dalam kategori rendah dengan persentase sebesar 55%. Pada kategori sedang diperoleh persentase sebesar 45% dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori tinggi. Pencapaian nilai setiap levelnya, kemampuan tertinggi siswa dalam menjawab soal literasi sains terdapat pada soal level 1 dengan jumlah nilai 49,43 berkategori sedang, dan kemampuan terendah siswa dalam menjawab soal literasi sains terdapat pada soal level 6 dengan jumlah nilai 13,48 berkategori rendah. Sehingga disimpulkan bahwa profil kualitas literasi sains siswa SMP se-Kabupaten Pati tergolong rendah.

Kata Kunci: profil kualitas, literasi sains, siswa SMP

PENDAHULUAN

Literasi sains pertama kali diperkenalkan oleh Paul de Hurt dari Stanford University. Hurt mendefinisikan literasi sains dan mengaplikasikannya bagi kebutuhan masyarakat (Fitriyanti, 2007). Secara harfiah literasi berasal dari kata *literacy* yang berarti melek huruf atau gerakan pemberantasan buta huruf (Nurkhotti'ah, 2005). Kata sains berasal dari *science* yang berarti ilmu pengetahuan.

Literasi sains didefinisikan dalam PISA (*Program for International Student Assessment*), (2009) sebagai pengetahuan sains seseorang untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena sains dan menarik kesimpulan tentang sains yang berhubungan dengan isu-isu, pemahaman tentang ciri karakteristik dari ilmu sebagai bentuk pengetahuan manusia dan penyelidikan, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk intelektual, lingkungan budaya, dan kesediaanya untuk terlibat dengan masalah yang terkait dengan sains serta dengan ide-ide pengetahuan tersebut menjadi warga negara yang tanggap.

Pengukuran literasi sains tidak hanya digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pengetahuan sains, tetapi juga pemahaman terhadap berbagai aspek proses sains, serta kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan proses sains dalam situasi nyata. Pengukuran literasi sains pertama kali dilakukan pada tahun 2000 oleh PISA yang diteruskan secara berkala setiap 3 tahun sekali. Hasil pengukuran literasi sains terakhir PISA pada tahun 2009 yang publikasikan oleh OECD (*Organization For Economic Cooperation and Development*) menunjukkan bahwa tingkat literasi sains siswa Indonesia masih rendah. Dimana Indonesia menduduki peringkat ke-66 dari 74 negara anggota OECD dengan skor rata-rata 383. Pada tahun berikutnya, berdasarkan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2012 Indonesia berada di posisi 38 dari 42 negara, dan peringkat PISA Indonesia berada di urutan 64 dari 65 negara.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa mutu pendidikan bangsa Indonesia masih sangat rendah di dunia bahkan di ASEAN sekalipun. Sehingga pengukuran literasi sains penting untuk mengetahui sejauh mana literasi siswa terhadap konsep-konsep sains yang telah dipelajari. Pendidikan sains disekolah diharapkan mampu memfasilitasi masyarakat yang berliterasi sains. Dalam hal ini peneliti akan mengidentifikasi literasi sains siswa khususnya di Kabupaten Pati.

Kabupaten Pati merupakan daerah yang strategis di bidang ekonomi, sosial, budaya dan memiliki potensi sumber daya alam serta sumber daya manusia yang dapat dikembangkan dalam semua aspek kehidupan masyarakat. Kualitas pendidikan SMP di Kabupaten Pati cukup memiliki potensi yang luar biasa dalam mencetak generasi bangsa dalam hal pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan prestasi yang membanggakan bahwa UN 2014/2015 mampu menempatkan Kabupaten Pati di peringkat atas dengan hasil terbaik, yaitu dengan urutan peringkat ke-9 se-Jawa Tengah.

MATERIAL DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di seluruh SMP se-Kabupaten Pati yang dilaksanakan pada semester Genap tahun ajaran 2015-2016. Untuk pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2016.

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas IX pada tahun ajaran 2015/2016 didapatkan jumlah siswa sebanyak 3347 siswa dari 16 SMP Negeri di Kabupaten Pati.. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Proportionate stratified random sampling*, dan jumlah sampel yang didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus *Slovin* sebanyak 357 siswa. yang diambil dari 16 sekolah .

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu Soal Terjemahan Sains PISA dan Lembar wawancara.

Prosedur Penelitian

Siswa diberikan Soal Terjemahan Sains PISA selanjutnya dihitung skor dari jawaban siswa sesuai dengan level masing-masing soal.

Analisis dan Interpretasi Data.

Analisis dan interpretasi data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Literasi sains dihitung dengan mengakumulasi nilai masing-masing siswa kedalam untuk setiap kategori. Kemudian menghitung persentase rata-rata setiap level dibagi dengan jumlah siswa. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dapat diketahui persentase literasi sains pada setiap level dan sebarannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut paparan analisis Literasi Sains siswa SMPN se-Kabupaten Pati yang dilihat secara keseluruhan maupun dari masing-masing level.

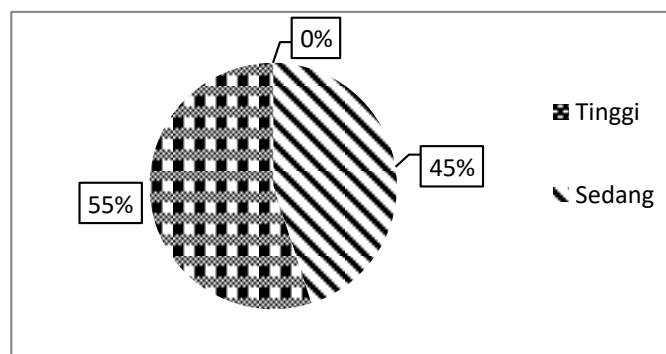
Hasil Analisis Literasi Sains Siswa SMPN se-Kabupaten Pati Secara Umum

Berdasarkan hasil tes literasi sains yang telah dikerjakan siswa kelas IX SMPN se-Kabupaten Pati, dari Tabel 1 dan Gambar 1 secara keseluruhan tingkat kemampuan literasi sains siswa SMPN se-Kabupaten Pati termasuk dalam kategori “rendah”.

Tabel 1. Hasil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMPN Se-Kabupaten Pati.

No.	Kriteria	Rentang Nilai (%)	Frekuensi Siswa
1.	Tinggi	67-100	0
2.	Sedang	33-66	161
3.	Rendah	<33	195

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat disajikan dalam diagram lingkaran persentase literasi sains siswa berdasarkan kriteria, sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Lingkaran Persentase Kemampuan Literasi Sains Siswa SMPN Se-Kabupaten Pati Secara Keseluruhan.

Ada 55% siswa yang kemampuan literasi sains tergolong rendah ini didukung pada saat melakukan wawancara sebagian besar guru yang bersangkutan tidak memahami apa itu literasi sains, seperti hasil wawancara sebagai berikut :

Observer : “Bu, apakah sebelumnya ibu pernah mengetahui istilah tentang

literasi sains?”

Guru : “Belum pernah dengar, baru kali ini. Intinya apa ya mbak? Karena itu baru istilah mungkin sudah ada tapi saya tidak mengenal istilah itu”.(WG.SMPN).

Dari hasil hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa guru belum mengenal istilah tentang literasi sains. Fakta tentang rendahnya tingkat literasi sains guru-guru IPA yang menjadi subyek penelitian ini, dapat menjadi salah satu indikator rendahnya mutu pendidikan bidang IPA. Kurangnya pengetahuan guru tentang literasi sains tentu berkaitan juga dengan kemampuan guru dalam memfasilitasi proses belajar peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara terhadap sebagian sampel penelitian ini juga didapatkan gambaran bahwa pembelajaran IPA di sekolah menengah masih berpusat pada guru. Seperti hasil wawancara sebagai berikut:

Observer : “Bagaimana model pembelajaran yang diterapkan pada saat pembelajaran IPA disekolah, Bu?”

Guru : “Biasanya ceramah, atau pakai LCD mbak, tapi untuk pemakaian LCD jarang. Ada LCD diruangan tertentu, tidak setiap kelas ada LCD karena dari pihak sekolahpun belum memfasilitasi”. (WG.SMPN F).

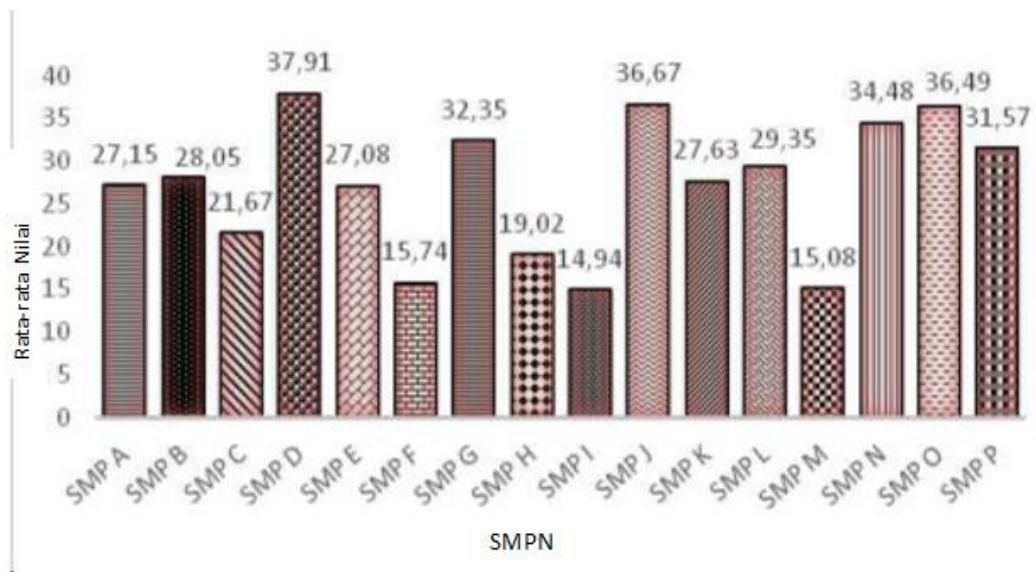
Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa pembelajaran berorientasi pada materi, dan umumnya disajikan dengan model pembelajaran konvensional yang didominasi metode pembelajaran yang monoton. Tuntutan pembelajaran lebih ditekankan pada kemampuan peserta didik untuk menghafal fakta-fakta dan konsep-konsep sains. Masih sedikit guru yang memberikan perhatian pada aspek literasi sains sebagai komponen sains yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik di jenjang sekolah menengah.

Berdasarkan nilai rata-rata yang didapatkan setiap sekolah dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Capaian Kemampuan Literasi Sains SMPN Se-Kabupaten Pati.

No.	Kriteria	Rentang Nilai (%)	Sekolah
1.	Tinggi	67-100	-
2.	Sedang	33-66	SMPN D, SMPN J, SMPN N, dan SMPN O
3.	Rendah	<33	SMPN A, SMPN B, SMPN C, SMPN E, SMPN F, SMPN G, SMPN H, SMPN I, SMPN K, SMPN L, SMPN M, dan SMPN P

Tidak ada sekolah yang termasuk dalam kriteria tinggi, hanya terdapat empat sekolah yang memiliki rata-rata nilai dengan kriteria “Sedang” , rata-rata nilai dengan kriteria “rendah” terdapat 12 SMPN. Jika dilihat capaian rata-rata nilai setiap sekolah dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Rata-rata Nilai Literasi Sains Tiap SMPN se-Kabupaten Pati.

Dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap sekolah dikatakan memiliki kriteria “rendah”. Karena dari 16 SMPN hanya terdapat empat sekolah yang memiliki rata-rata nilai dengan kriteria “Sedang”. Hasil ini diperkuat oleh wawancara guru bahwa minat belajar dan kemampuan kognitif siswa disekolah masih rendah. Berikut wawancara guru:

Observer :Bagaimana keadaan siswa seperti minat belajar dan kemampuan kognitif siswa didalam kelas, Pak?

Guru :Untuk kemampuan kognitif dan minat belajar siswa disekolah itu tergantung inteleg anak dan kondisi atau lingkungan kelas mbak. Secara umum ya rendah, walaupun ada beberapa anak yang lebih tinggi. Untuk kondisi dan lingkungan kelas juga berpengaruh. Kadang anak sangat terganggu dengan lingkungan kelas yang ramai. Disamping itu juga karena motivasi belajar kurang, belum ditanamkan dari rumah.(WG. SMPN L)

Dari hasil wawancara tersebut, kurangnya kemampuan kognitif dan minat belajar siswa dapat menjadi faktor penyebab rendahnya literasi sains, karena kemampuan kognitif diperlukan siswa untuk menumbuhkan pengetahuan ilmiah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena ilmiah, sehingga ada minat belajar siswa untuk menggali pengetahuan terhadap sains.

Salah satu penyebab rendahnya pencapaian literasi sains siswa indonesia karena kurangnya pembelajaran yang melibatkan proses sains seperti memformulasikan pertanyaan ilmiah dalam penyelidikan, menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menjelaskan fenomena alam serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang diperoleh melalui penyelidikan (Firman, 2007).

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMPN se-Kabupaten Pati untuk Setiap Level

Setiap level literasi sains pada masing-masing sekolah berdasarkan hasil tes literasi sains pada enam level diperoleh data ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Literasi Sains pada Setiap Level di SMPN se-Kabupaten Pati.

No.	Level	Nilai	Kategori
1.	1	49,43	Sedang
2.	2	43,27	Sedang
3.	3	30,74	Rendah
4.	4	29,96	Rendah
5.	5	13,93	Rendah
6.	6	13,48	Rendah

Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa untuk setiap level dijabarkan sebagai berikut:

Banyak siswa mampu menjawab soal pada level 1, dan memperoleh rata-rata nilai 49,43 dengan kategori “sedang”. Deskripsi kemampuan siswa pada Level 1 yaitu siswa sudah mulai memiliki sebuah pengetahuan ilmiah walaupun terbatas yang hanya dapat diterapkan untuk beberapa situasi yang sudah diketahui. Dalam hal ini, siswa sudah mulai dapat menyajikan penjelasan ilmiah yang jelas dan mengikuti secara eksplisit dari pemberian bukti-bukti ilmiah.

Level 2 memperoleh rata-rata nilai 43,27 dengan kategori “sedang”. Deskripsi kemampuan siswa pada level 2 yaitu siswa sudah mulai memiliki pengetahuan ilmiah yang memadai untuk memberikan penjelasan yang mungkin dalam konteks yang sudah diketahui atau menarik kesimpulan berdasarkan investigasi sederhana, serta siswa mulai mampu untuk menggunakan penalaran langsung dan membuat interpretasi literal dari hasil penyelidikan ilmiah atau pemecahan masalah teknologi. Pada level 2 telah ditetapkan sebagai tingkat dasar, mendefinisikan tingkat pencapaian pada skala literasi sains di mana siswa mulai menunjukkan kompetensi ilmu yang akan memungkinkan mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam situasi kehidupan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Level 3 memperoleh rata-rata nilai 30,74 dengan kategori “rendah”. Sedangkan Deskripsi kemampuan siswa pada level 3 yaitu siswa mulai dapat mengidentifikasi dan menjelaskan masalah ilmiah dalam berbagai konteks tetapi belum sempurna. Siswa sudah mulai memilih fakta-fakta dan pengetahuan untuk menjelaskan fenomena dan menerapkan model sederhana atau strategi penyelidikan walaupun masih banyak kekurangan. Dalam hal ini yaitu siswa kurang dapat menafsirkan dan menggunakan konsep-konsep ilmiah dari berbagai konsep sains dan menerapkannya secara langsung tetapi siswa sudah mulai

mengembangkan pernyataan singkat menggunakan fakta-fakta dan membuat kesimpulan berdasarkan pengetahuan ilmiah.

Level 4 memperoleh rata-rata nilai 29,96 dengan kategori “rendah”. Deskripsi kemampuan siswa pada level 4 yaitu siswa kurang bekerja secara efektif dengan situasi dan masalah yang mungkin melibatkan fenomena eksplisit yang mengharuskan mereka untuk membuat kesimpulan tentang peran sains atau teknologi. Siswa belum dapat memilih dan mengintegrasikan penjelasan dari berbagai konsep sains dari ilmu pengetahuan atau teknologi dan menghubungkan penjelasannya langsung ke aspek situasi kehidupan. Sehingga, siswa pada tingkat ini belum mencapai tindakan untuk dapat merefleksikan dan berkomunikasi tentang kesimpulan yang dihasilkan, menggunakan pengetahuan ilmiah dan bukti-bukti ilmiah.

Level 5 memperoleh rata-rata nilai 13,93 dengan kategori “rendah”. Deskripsi jawaban siswa pada level 5 yaitu siswa belum dapat mengidentifikasi komponen ilmiah dari banyak situasi kehidupan yang kompleks, menerapkan kedua konsep ilmiah dan pengetahuan tentang sains untuk situasi ini, dan siswa belum memiliki kemampuan untuk dapat membandingkan, memilih dan mengevaluasi bukti ilmiah yang tepat untuk menanggapi situasi kehidupan. Siswa pada tingkat ini belum menggunakan kemampuan inquiri yang telah berkembang dengan baik, pengetahuan link yang tepat dan membawa wawasan penting untuk situasi. Sehingga, siswa tidak dapat membangun penjelasan berdasarkan bukti dan argumen berdasarkan analisis kritis mereka.

Level 6 memperoleh rata-rata nilai 13,48 dengan kategori “rendah”. Deskripsi jawaban siswa pada level 6 yaitu siswa secara konsisten belum dapat mengidentifikasi, menjelaskan dan menerapkan pengetahuan ilmiah dan pengetahuan tentang sains dalam berbagai situasi kehidupan yang kompleks. Siswa belum memiliki kemampuan untuk menghubungkan sumber informasi yang berbeda, penjelasan, dan menggunakan bukti dari berbagai sumber untuk menarik kesimpulan. Siswa belum menunjukkan pemikiran ilmiah yang maju dan

mempunyai penalaran, secara jelas dan konsisten dan siswa belum dapat menggunakan penalaran ilmiah dalam mendukung solusi untuk situasi ilmiah dan teknologi asing. Sehingga, siswa pada tingkat ini tidak dapat menggunakan pengetahuan ilmiah dan mengembangkan argumen untuk mendukung rekomendasi dan kesimpulan yang berpusat pada situasi pribadi, sosial atau global.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan baik dari pihak guru maupun siswa, semua menyebutkan bahwa tidak pernah mengetahui perihal literasi sains sebelumnya, dan baik dari pihak sekolah maupun lembaga pendidikan lainnya juga tidak pernah memberikan sosialisasi tentang literasi sains kepada guru maupun siswa di sekolah. Faktor-faktor penyebab rendahnya tingkat kemampuan literasi sains siswa sangat kompleks, tidak hanya berasal dari dalam diri siswa saja ataupun dari guru, namun faktor lain juga ikut berperan. Menurut Kurnia, dkk (2014), rendahnya kemampuan literasi sains siswa di Indonesia ini dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pengajaran oleh guru, sarana dan fasilitas belajar, sumber belajar, bahan ajar, dan lain sebagainya. Untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, perlu adanya perbaikan dari semua aspek di dalam pendidikan tidak hanya pada guru atau siswa saja. Namun, baik dari pihak sekolah maupun instansi pendidikan lainnya juga perlu melaksanakan evaluasi untuk memperbaiki sistem pendidikan yang masih belum sempurna.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak guru, bahwa sarana dan fasilitas sekolah pada mata pelajaran IPA masih kurang dan belum dapat memenuhi kebutuhan baik untuk siswa maupun guru misalnya seperti penyediaan preperat untuk membantu siswa dalam memahami materi.

Kekurangan lainnya yang sering dikeluhkan oleh siswa adalah kurangnya jumlah buku-buku dan referensi penunjang lain dipergustakaan. Sedangkan akses internet yang disediakan oleh sekolah dinilai masih terbatas. Hal-hal tersebut merupakan kendala-kendala yang membatasi siswa dalam memperoleh referensi tambahan selain dari guru dan buku paket sekolah. Sehingga pihak sekolah dinilai

sangat perlu untuk melaksanakan evaluasi guna memperbaiki sistem pendidikan yang masih belum sempurna. Salah satu upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa yang masih rendah adalah dengan memberikan latihan-latihan soal serupa PISA secara rutin sehingga siswa menjadi terbiasa dalam mengerjakan soal-soal literasi sains yang juga dapat menambah kemampuan kognitif siswa. Berdasarkan kategori tingkat kemampuan siswa, profil kualitas literasi sains siswa SMPN se-Kabupaten Pati rata-rata termasuk dalam kategori kemampuan rendah, dimana siswa dapat mengerjakan soal di level 1 dan level 2 dan mungkin juga pada level 3, akan tetapi siswa tidak mampu menjawab soal pada level 4, level 5 dan mungkin juga pada level 6.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Profil Kualitas Literasi Sains Siswa SMP se-Kabupaten Pati rata-rata tergolong dalam kategori “rendah” dengan persentase sebesar 55%. Sedangkan pada kategori “sedang” diperoleh persentase sebesar 45% dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori “tinggi”. Secara keseluruhan nilai tertinggi didapat oleh SMPN D dengan jumlah nilai 37,91 berkategori “sedang”, sedangkan nilai terendah didapat oleh SMPN I dengan jumlah nilai 14,94 berkategori “rendah”. Jumlah SMPN se-Kabupaten Pati yang memiliki nilai dengan kategori “sedang” terdapat 4 SMPN yaitu SMPN D, SMPN J, SMPN N, dan SMPN O. Sedangkan jumlah SMPN se-Kabupaten Pati yang memiliki nilai dengan kategori “rendah” terdapat 12 SMPN yaitu SMPN A, SMPN B, SMPN C, SMPN E, SMPN F, SMPN G, SMPN H, SMPN I, SMPN K, SMPN L, SMPN M, dan SMPN P. Pencapaian nilai setiap level beragam. Nilai tertinggi terdapat pada level 1 dengan jumlah nilai 49,43 berkategori “sedang”, dan nilai terendah terdapat pada level 6 dengan jumlah nilai 13,48 berkategori “rendah”. Dari keenam level, tidak terdapat nilai yang berkategori tinggi. Faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi sains siswa SMP se-Kabupaten Pati antara lain belum adanya sosialisasi dari pihak sekolah ataupun lembaga pendidikan lain

mengenai pengenalan tentang literasi sains sehingga kurangnya pengetahuan guru akan literasi sains menyebabkan siswa tidak terbiasa mengerjakan soal literasi sains, disamping itu kurang lengkapnya sarana prasarana yang dimiliki sekolah, serta pemilihan metode, model pembelajaran oleh guru, sumber belajar, bahan ajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriyanti, L. 2007. Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA Kelas XI Pada Topik Materi Pokok Sistem Koloid. *Skripsi FMIPA UPI Bandung*: tidak Diterbitkan.
- Kurnia, dkk. 2014. Analisis Bahan Ajar Fisika SMA Kelas XI Di Kecamatan Indralaya Utara Berdasarkan Kategori Literasi Sains. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jipf/article/download/1263/419>. Diunduh pada hari Sabtu tanggal 10 Oktober 2015
- Nurkhotti'ah, S. dkk. 2005. "Pengaruh Pendidikan dan Literasi Sains Teknologi terhadap Kualitas Mengajar". *Jurnal Pendidikan*-Maret 2005.
- OECD. 2000. *Science Competencies for Tommorow's World Volume I-analisy*. OECD. [online]. Tersedia: www.oecd.org/statistic/statlink. Diakses pada hari Selasa tanggal 17 November 2015
- _____.2009. *Take the Test Sample Questions from OECD's PISA Assessments*. OECD
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- _____.2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.