JURNAL PENDIDIKAN IPA VETERAN

Volume 1 – Nomor 1, Agustus 2017

Available online at JIPVA website:
<http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/jipva>
email: jipva.veteran@gmail.com

PENGUNAAN ASESMEN PEMBELAJARAN IPA BAGI SISWA *VISUAL IMPAIRMENT* DI SLB JAWA TENGAH

Indri Nurwahidah
Prodi IPA IKIP Veteran Jawa Tengah
Jl. Pawiyatan Luhur IV/17 Semarang
indrinur555@gmail.com

Abstrak

Mata pelajaran IPA membutuhkan lebih banyak visualisasi dibanding dengan mata pelajaran yang lain, padahal hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh siswa dengan *visual impairment*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah penggunaan asesmen pembelajaran IPA bagi siswa SLB dengan *visual impairment* sudah berjalan dengan baik sesuai dengan peraturan maupun kurikulum yang sedang berlaku di sekolah tersebut. Penelitian ini melibatkan empat sekolah luar biasa (SLB) A yang berada di Jawa Tengah, yaitu SLB Negeri Semarang, SLB A Dria Adi Semarang, SLB Negeri Boyolali, dan MILB Budi Asih Semarang. Metode pengumpulan data di empat SLB A Jawa Tengah diperoleh dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan asesmen di SLB A Jawa Tengah belum maksimal, sarana dan prasarana penunjang untuk menyusun asesmen yang sesuai dengan standar untuk siswa dengan *visual impairment* masih sangat terbatas. Empat SLB di Jawa Tengah tempat dilakukannya penelitian, hanya satu sekolah diantaranya yang memiliki mesin ketik dan printer braille yang dapat berfungsi dengan baik.

Kata kunci: asesmen, IPA, *visual impairment*

USE OF SCIENCE LEARNING ASSESSMENT FOR STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT AT SLB CENTRAL JAVA

Abstract

Science subjects require more visualization than any other subject, whereas it cannot be done by students with visual impairment. This research is conducted to find out whether the use of science learning assessment for students with visual impairment has been run well in accordance with the rules and curriculum that are in effect in the school. This research involves four extraordinary schools (SLB) A located in Central Java. Methods of data collection in four SLB A Central Java are interview, observation, and documentation. Based on the result of the research, it can be concluded that the use of assessment in SLB A Central Java has not been maximal yet supporting facilities and infrastructures to arrange the assessment according to the standard for students with visual impairment is still very limited. Four SLBs in Central Java where research is conducted, only one school has a typewriter and braille printer that can function properly.

Keywords: *assessment, science, visual impairment*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/MTs menurut Departemen Pendidikan Nasional meliputi beberapa bidang kajian yaitu energi dan perubahannya, bumi antariksa, makhluk hidup dan proses kehidupan, dan materi dan sifatnya yang sebenarnya sangat berperan dalam membantu siswa untuk memahami fenomena alam. Pembelajaran IPA dilaksanakan sedemikian rupa sehingga siswa tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal yang sama dilakukan pada pembelajaran IPA untuk siswa berkebutuhan khusus. Pasal 15 UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, menjelaskan bahwa jenis pendidikan bagi Anak berkebutuhan khusus adalah Pendidikan Khusus, salah satunya yaitu sekolah luar biasa (SLB). Guru sebagai tenaga pendidik maupun fasilitator berupaya sedemikian rupa agar pembelajaran IPA menyenangkan dan materi dapat dipahami dengan baik oleh siswa-siswanya sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal. Sikap ilmiah tak kalah pentingnya dalam proses pembelajaran IPA, salah satu sikap tersebut dapat ditunjukkan melalui rasa ingin tahu siswa yang cukup besar terhadap suatu obyek tertentu. Sikap itulah yang dikembangkan pada awal pembelajaran sains (Martin, 2005).

Mata pelajaran IPA membutuhkan lebih banyak visualisasi padahal hal tersebut tidak dapat diamati langsung oleh siswa dengan *visual impairment* terutama untuk siswa dengan *total blind*. Berdasarkan penelitian, data menunjukkan bahwa ada hubungan antara *visual impairment* dengan disfungsi kognitif (Ong, et.al., 2017). Itu artinya butuh perlakuan khusus dari guru maupun orangtua untuk meminimalisir disfungsi kognitif tersebut.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

menyatakan bahwa setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, serta untuk warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. Hal ini berarti, apapun kondisi fisik seseorang tidak menghalangi orang tersebut untuk mendapatkan pendidikan yang layak sesuai dengan kebutuhannya. Lembaga formal yang menaungi anak dengan *visual impairment* yaitu SLB A. Hanya terdapat beberapa sekolah khusus untuk penyandang *visual impairment* di Provinsi Jawa Tengah.

Proses pembelajaran IPA di sekolah umum dan SLB tidak sama, terdapat beberapa perbedaan, misalnya di sekolah umum satu kelas rata-rata berjumlah 30 siswa sedangkan pada SLB A satu kelas maksimal 5 siswa. Hal ini dikarenakan pada anak berkebutuhan khusus dibutuhkan perhatian ekstra agar pembelajaran lebih kondusif. Guru dalam menyampaikan materi IPA juga jauh berbeda metodenya antara di sekolah umum dan di SLB terutama A. Buku ajar khusus siswa dengan *visual impairment* masih sangat terbatas, padahal buku dengan tulisan braille sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar dan meningkatkan kemampuan siswa. Pada siswa dengan *visual impairment* semua materi IPA dibuat sedemikian rupa agar dapat dipahami, jika membutuhkan pemahaman visual maka dibutuhkan deskripsi yang kompleks dan dibantu dengan indera peraba siswa untuk mengetahui bentuk dari suatu benda.

Guru perlu memantau perkembangan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan asesmen atau penilaian yang tepat dan secara berkala. Menurut Permendikbud nomor 23 tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan, asesmen merupakan suatu proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Asesmen yang diberikan kepada anak dengan *visual impairment* harus tepat dan

disesuaikan dengan kondisi mereka. Beberapa jenis gangguan pada siswa dengan *visual impairment* yaitu *lowvision*, *total blind* dan ketunaan ganda dengan salah satunya merupakan *visual impairment*. Banyak aspek yang perlu dikembangkan pada siswa dengan ketunaan ganda mengingat keterbatasan yang mereka miliki semakin membatasi pula ruang gerak mereka dalam mencapai hasil belajar yang maksimal. Kemampuan belajar siswa bisa dikembangkan melalui inderaperabaan, koordinasi bilateral, motorik kasar dan halus, pendengaran, penciuman, dan pengecap (Rudiyati, Rahmawati, Latifah, Wulandari, & Wati, 2015).

Asesmen diperlukan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan. Asesmen juga diperlukan untuk mengetahui pencapaian siswa, apalagi jika siswa tersebut memiliki tujuan untuk melanjutkan ke studi yang lebih tinggi. Kehadiran anak-anak dengan *visual impairment* selama ini seringkali dipandang sebelah mata oleh lingkungan sosial maupun masyarakat. Mereka seringkali diremehkan ketika berada di dunia kerja. Mengingat hal tersebut, asesmen memiliki peranan yang penting pada pembelajaran IPA agar guru mengetahui kemampuan siswa yang sebenarnya, sehingga dapat dilakukan tindak lanjut yang tepat. Penggunaan asesmen yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dengan *visual impairment* sehingga ke depannya diharapkan mereka mampu bersaing dalam dunia kerja dengan kemampuan ataupun keahlian yang mumpuni di bidangnya.

Guru perlu memberikan asesmen pada setiap jenjang pendidikan, asesmen tersebut diantaranya ulangan harian, ujian tengah semester, ujian akhir semester dan ujian kenaikan kelas. Hal ini dimaksudkan agar seluruh kompetensi yang harus dimiliki siswa dapat tercapai dengan baik. Asesmen hasil belajar siswa pada pendidikan dasar

dan pendidikan menengah menurut Permendikbud nomor 23 tahun 2016 meliputi tiga aspek, yakni sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Permasalahan yang dihadapi dalam implementasi kurikulum 2013 adalah anak tunanetra yang digabung dengan ketunaan lainnya, anak yang belum bisa membaca dan menulis huruf braille, kurangnya buku teks braille, kekurangan guru, pendekatan pembelajaran yang membingungkan, persepsi guru mengenai pengaturan jadwal, penilaian yang membingungkan, kurangnya guru vokasional dan fasilitas penunjang vokasional (Ulfa, Salim, & Maret, 2017). Berdasarkan uraian tersebut salah satu permasalahan dalam pembelajaran siswa dengan *visual impairment* adalah asesmen atau penilaian.

Budaya dalam pembelajaran sains di SLB-A Yaketunis yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena-fenomena yang ada di alam semesta, pemanfaatan indera perabaan, dan pendengaran siswa di dalam belajar sains. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Safitri & Wangid, 2013 ; Papadopoulos, 2012). Siswa dengan *visual impairment* lebih membutuhkan penggunaan pemanfaatan indera perabaan pada proses pembelajaran IPA maupun pada ujian.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara deskriptif penggunaan asesmen pembelajaran IPA bagi siswa dengan *visual impairment* pada SLB di Jawa Tengah.

Pengambilan data berlangsung selama bulan Februari 2017. Penelitian dilakukan pada empat SLB di Jawa Tengah, yaitu SMPLB Negeri Semarang, SLB A Dria Adi Semarang, SLB Negeri Boyolali, dan MILB Budi Asih Semarang.

Target pada penelitian ini yakni deskripsi penggunaan asesmen pembelajaran IPA bagi siswa dengan *visual impairment* di SMPLB Negeri Semarang, SLB A Dria Adi Semarang, SLB Negeri Boyolali, dan MILB Budi Asih Semarang. Data diperoleh dengan cara melakukan observasi langsung dan wawancara dengan beberapa guru di SLB tersebut.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperoleh menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru SLB Negeri Semarang, guru SLB Dria Adi Semarang, guru SLB Negeri Boyolali, dan guru MILB Budi Asih Semarang serta

salah satu siswa di sekolah tersebut. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai penggunaan asesmen pembelajaran IPA bagi siswa dengan *visual impairment* di SLB di Jawa Tengah. Observasi dilakukan pada pembelajaran IPA siswa dengan *visual impairment* di SMPLB Negeri Semarang kelas VIII.

Teknik Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis secara kualitatif. Hasil temuan di lapangan disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Guru SLB

No.	Pertanyaan	Tanggapan Guru			
		SMPLB Negeri Semarang	SMPLB Dria Adi	SDLB Boyolali	MILB Budi Asih
1.	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah anda saat ini?	Kurikulum 2013 modifikasi	Kurikulum 2013 tetapi pada realitanya masih dikombinasikan dengan KTSP	Kurikulum 2013	Kurikulum 2013
2.	Bagaimanakah kedalaman materi IPA yang disampaikan kepada siswa?	Materi yang disampaikan tidak terlalu mendalam hanya sebatas teori	Materi yang disampaikan tidak terlalu mendalam sekitar 70% dari kurikulum 2013 umum, selain teori ada praktek dan sedikit perhitungan	Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kemampuan siswa, jika siswanya mampu maka materi akan disampaikan cukup mendalam	Materi yang disampaikan tidak terlalu mendalam sesuai dengan kemampuan siswa
3.	Bagaimanakah penyelenggaraan ulangan harian yang dilaksanakan di sekolah anda?	Ulangan harian dilaksanakan dengan cara soal dibacakan secara lisan	Ulangan harian dilaksanakan menggunakan soal dengan huruf braille atau menggunakan	Ulangan harian dilaksanakan menggunakan soal dengan huruf braille	Ulangan harian dilaksanakan dengan cara soal dibacakan secara lisan

No.	Pertanyaan	Tanggapan Guru			
		SMPLB Negeri Semarang	SMPLB Dria Adi	SDLB Boyolali	MILB Budi Asih
		oleh guru	komputer bicara		oleh guru
4.	Apakah sekolan anda memiliki mesin ketik braille atau printer braille?	Punya printer braille tetapi sudah rusak dan belum ada yang dapat memperbaiki	Punya mesin ketik dan printer braille.	Punya mesin ketik tetapi rusak dan belum dapat diperbaiki	Tidak
5.	Bagaimana teknik penilaian pada proses pembelajaran IPA yang digunakan di sekolah anda?	Teknik penilaian menggunakan tes tertulis	Teknik penilaian menggunakan tes tertulis	Teknik penilaian menggunakan tes tertulis	Teknik penilaian menggunakan tes tertulis
6.	Apakah teknik penilaian tersebut efektif?	Sebetulnya kurang efektif karena selama ini soal lebih sering disampaikan dengan cara lisan karena printer braille yang ada sudah lama rusak	Efektif karena soal menggunakan lembar soal dengan huruf braille	Efektif karena soal menggunakan lembar soal dengan huruf braille. Jika soal tidak diberi dari dinas maka sekolah memanfaatkan soal-soal tahun sebelumnya.	Kurang efektif karena sekolah belum memiliki mesin ketik maupun printer braille sehingga soal dibacakan oleh guru
7.	Apakah asesmen yang anda terapkan di sekolah mengacu pada standar penilaian pendidikan pendidikan Kurikulum 2013?	Iya	Iya	Iya	Iya
8.	Apakah sekolah anda telah menggunakan <i>authentic assessment</i> sesuai kurikulum 2013?	Belum, pada ranah psikomotik sulit dilakukan penilaian	Belum seluruhnya, psikomotorik siswa sulit dinilai karena keterbatasan	Belum sepenuhnya	Belum sepenuhnya

No.	Pertanyaan	Tanggapan Guru			
		SMPLB Negeri Semarang	SMPLB Dria Adi	SDLB Boyolali	MILB Budi Asih
			untuk melakukan praktikum IPA		
9.	Bagaimanakah penyelenggaraan ujian semester atau kenaikan kelas yang dilaksanakan di sekolah anda?	Ujian semester dan kenaikan kelas dilakukan dengan tes tertulis dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus	Ujian semester dan kenaikan kelas dilakukan dengan tes tertulis dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus Provinsi Jawa Tengah	Ujian semester dan kenaikan kelas dilakukan dengan tes tertulis dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus	Ujian semester dan kenaikan kelas dilakukan dengan tes tertulis
10.	Apakah sekolah anda menyelenggarakan UN pada tiap tahun?	Iya	Iya	Iya	Belum, karena belum ada siswa dengan <i>visual impairment</i> yang berada di kelas 6
11.	Bagaimanakah pelaksanaan UN di sekolah anda?	UN diselenggarakan di sekolah secara serentak dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus	UN diselenggarakan di sekolah secara serentak dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus	UN diselenggarakan di sekolah secara serentak dan soal berasal dari dinas pendidikan khusus	
12.	Pada soal UAS maupun UN apakah ada soal yang disajikan dengan gambar?	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
13.	Jika ada soal yang membutuhkan gambar, bagaimana cara menjelaskan suatu bentuk atau gambar tersebut?	Gambar dideskripsikan sedetail mungkin agar siswa dapat memahaminya	Dengan mendeskripsikan gambar sedetail mungkin	Dengan mendeskripsikan gambar sedetail mungkin	Gambar dideskripsikan dengan detail

No.	Pertanyaan	Tanggapan Guru			
		SMPLB Negeri Semarang	SMPLB Dria Adi	SDLB Boyolali	MILB Budi Asih
14.	Apakah soal UN diketik dengan huruf braille?	Iya	Iya	Iya	Iya
15.	Pada mata pelajaran IPA identik dengan simbol dan rumus, bagaimanakah cara untuk menuliskan simbol tersebut di dalam soal?	Dengan menganut simbol-simbol yang sudah dikonversikan ke dalam huruf braille	Dengan menganut simbol-simbol yang sudah dikonversikan ke dalam huruf braille	Pada jenjang SDLB belum banyak simbol dalam IPA	Pada jenjang MILB belum banyak simbol dalam IPA

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui wawancara dengan guru SLB di Jawa Tengah diperoleh beberapa informasi mengenai penggunaan asesmen pada masing-masing SLB seperti terlihat pada Tabel 1. Jika dilihat, semua sekolah tersebut sudah menerapkan Kurikulum 2013 pada tahun pelajaran 2016/2017. Asesmen yang dilakukan juga mengacu pada standar penilaian pendidikan Kurikulum 2013 yaitu permendikbud nomor 23 tahun 2016 meskipun pada pelaksanaannya belum dapat diterapkan 100% mengingat beberapa keterbatasan yang dialami masing-masing SLB tersebut.

Gambar 1. Kegiatan Siswa SLB Ketika Mengerjakan Soal

Asesmen di SMPLB Negeri Semarang

Berdasarkan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran IPA di SMPLB Negeri Semarang diperoleh data bahwa penerapan Kurikulum 2013 di SMPLB Negeri Semarang belum dapat terlaksana sepenuhnya, termasuk pada proses asesmen. Pelaksanaan kurikulum 2013 dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat diterapkan dan disesuaikan dengan keadaan siswa di SMPLB Negeri Semarang tersebut. Siswa dengan *visual impairment* di kelas VIII SMPLB Negeri Semarang berjumlah 3 siswa, terdiri dari dua siswa dengan *low vision* dan satu siswa dengan *total blind*. Baik siswa dengan *low vision* maupun *total blind* diajarkan dan diharapkan menguasai menulis dan membaca huruf braille. Siswa kelas VIII di SMPLB Negeri ini memiliki karakteristik masing-masing sehingga perlu perlakuan yang berbeda pula pada setiap siswa. Secara IQ kemampuan ketiga siswa tersebut berbeda-beda sehingga output yang diharapkan dari mereka juga berbeda. Dua

siswa diharapkan dapat menuju ke sekolah umum karena menurut pandangan guru pengampu mempunyai kemampuan kognitif yang baik sehingga mampu bersaing dengan siswa normal. Seorang siswa lainnya lebih diharapkan padakemampuan skillnya atau bidang keahlian yang mampu dia digunakan pada dunia kerja karena siswa tersebut memiliki kemampuan kognitif sangat rendah.

Asesemen yang diberikan kepada siswa seharusnya berbeda-beda disesuaikan dengan kemampuan mereka, tetapi pada kenyataan yang ada di lapangan asesmen masih cenderung sama untuk dua tipe siswa tersebut. Hal inidikarenakan mereka berada pada jenjang yang sama. Guru memberi soal yang sama kepada ketiga siswa tersebut, namun hasil pekerjaan dari ketiga siswa tersebut pasti berbeda. Guru tidak dapat benar-benar menerapkan asesmen yang mengacu pada kurikulum 2013 seluruhnya. Apalagi untuk menerapkan *autentik assesment* guru merasa sangat kesulitan, terutama pada ranak psikomotorik. Asesmen yang dilakukan selama ini lebih sering dengan caralisan yaitu dibacakan oleh guru yang bersangkutan, baik ulangan harian maupun ujian tengah semester sedangkan soal ujian akhir semester menggunakan huruf braille yang diperoleh dari dinas pendidikan. Hal ini dilakukan karena keterbatasan alat untuk membuat asesmen yang sesuai dengan keadaan siswa. Sekolah belum mempunyai printer braille yang layak digunakan untuk mencetak soal.

Berdasarkan keterangan guru kelas VIII, SMPLB Negeri Semarang dahulu mempunyai printer braille yang sekarang dalam keadaan rusak dan belum dapat diperbaiki. Kelengkapan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran dan asesmen IPA pada SLB sangat dibutuhkan untuk meningkatkan

kemampuan siswanya. Hal ini sangat dibutuhkan agar siswa-siswa dengan *visual impairment* dapat bersaing dengan siswa di sekolah umum. Asesmen yang kurang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar mereka dalam pembelajaran IPA. Selama ini, soal-soal yang diberikan kepada siswa belum dapat menampilkan gambar. Jika terdapat soal berupa gambar pada ujian, maka gambar tersebut akan dideskripsikan sedetail mungkin agar siswa SLB dapat memahaminya. Siswa dengan kemampuan berpikir kognitif yang baik berhak mengikuti ujian nasional dengan huruf brille sehingga memiliki nilai setara dengan sekolah umum. Hasil nilai tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi di sekolah umum. SMPLB Negeri Semarang setiap tahun menyelenggarakan ujian nasional dan memfasilitasi bagi siswa yang memiliki kemampuan kognitif baik untuk mengikuti ujian nasional.

Asesmen di SLB Dria Adi Semarang

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SLB A Dria Adi Semarang, terdapat 12 siswa dengan *visual impairment* yang tesebar pada berbagai jenjang. Pada tingkat taman kanak-kanak terdapat 1 siswa, pada tingkat sekolah dasar terdapat 6 siswa. Pada tingkat sekolah dasar tersebut terdapat siswa dengan ketunaan ganda yaitu *visual impairment* dan tuna grahita. Pada tingkat SMPLB terdapat 5 siswa, dengan komposisi kelas VII berjumlah 2 siswa, kelas VIII berjumlah 2 siswa, dan kelas IX berjumlah 1 siswa. Kelima siswa tersebut 3 diantaranya siswa dengan *total blind* dan 2 siswa *low vision*. Kurikulum yang digunakan di SMPLB Dria Adi adalah kurikulum 2013 namun diimprovisasi sesuai dengan keadaan siswa.

Alat penunjang pembelajaran IPA yang diharapkan dapat meningkatkan

kemampuan dan hasil belajar siswa di sekolah tersebut masih terbatas. Pada SMPLB Dria Adi, asesmen yang dilakukan tidak selalu menggunakan soal dengan huruf brille. Asesmen terkadang dilakukan dengan menggunakan komputer bicara, jadi siswa dapat mendengarkan soal dari komputer tersebut, namun terkadang guru juga membuat soal dengan huruf braille yang diketik dengan mesin ketik khusus braille ataupun printer braille yang dimiliki sekolah. Fasilitas yang diberikan sekolah sudah baik, salah satunya dengan memfasilitasi komputer berbicara untuk siswanya sehingga dapat mengakses informasi secara mandiri maupun dengan didampingi guru. Siswa dapat mendengarkan soal dari komputer bicara tersebut. Sebagian besar siswa juga dapat berlatih mandiri menggunakan laptop yang diberikan orang tuannya. Pada ujian akhir semester soal yang diujikan seluruhnya menggunakan huruf braille.

Siswa kelas IX SMPLB Dria Adi selalu mengikuti ujian nasional yang diselenggarakan di sekolah tersebut. Soal berstandar nasional yang disetarakan oleh provinsi digunakan bagi siswa dengan *visual impairment* yang memiliki kemampuan kognitif dibawah rata-rata. Siswa dengan kemampuan kognitif yang baik mengikuti ujian nasional dengan standar yang hampir sama dengan sekolah umum, hanya sedikit berbeda pada tingkat kesukarannya mengingat keterbatasan yang mereka miliki. Sama halnya dengan soal ulangan harian maupun asesmen yang lain, soal ujian nasionalpun untuk siswa dengan *visual impairment* bisa dibilang memiliki keterbatasan karena belum dapat menampilkan gambar pada soal tersebut. Soal dengan huruf braille hanya mampu

menampilkan, huruf, angka dan maksimal berupa tabel.

Asesmen di MILB Budi Asih Semarang

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru pengampu mata pelajaran IPA, terdapat tiga jenis siswa dengan *visual impairment* yaitu *total blind*, *low vision* dan ketunaan ganda dengan salah satunya *visual impairment*. Sekolah ini juga telah menggunakan kurikulum 2013. Pada MILB Budi Asih alat penunjang pembelajaran IPA sangat terbatas, hal ini memberikan dampak yang kurang baik terhadap hasil asesmen yang diperoleh. Alat penunjang pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa, mengingat materi-materi IPA membutuhkan visualisasi yang lebih apalagi pada jenjang sekolah dasar jika dibandingkan mata pelajaran yang lain. Pada siswa dengan *visual impairment* indera pendengaran dan indera perabaan memiliki peranan yang sangat penting untuk membantu mendeskripsikan hal-hal yang bersifat visual.

Siswa dengan *visual impairment* di MILB Budi Asih sering belajar IPA dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah. Ulangan harian maupun ujian tengah semester dilakukan dengan ujian tertulis namun soal dibacakan oleh guru pengampu. Sekolah ini belum pernah menyelenggarakan ujian nasional pada siswa dengan *visual impairment* karena belum ada siswa tersebut yang menduduki kelas 6. Asesmen yang dilakukan guru juga cukup terbatas, karena pengampu mata pelajaran IPA di MILB juga mengalami *visual impairment*. Hal tersebut tidak mengurangi semangat beliau dalam menyampaikan materi IPA maupun dalam memberi asesmen. MILB juga belum

mempunyai mesin ketik braille maupun printer braille, hal ini sangat berpengaruh terhadap asesmen yang dilakukan siswa. Meskipun dengan keterbatasan tersebut siswa memiliki semangat belajar yang cukup tinggi, prestasi belajar mereka pun tergolong baik. Bahkan siswa dengan *visual impairment* di sekolah ini pernah diikutkan dalam olimpiade sains tingkat kota Semarang. Hasil yang diperoleh memang belum maksimal, tetapi hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan tidak menghalangi pengembangan prestasi mereka.

Asesmen di SLB Negeri Boyolali

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di SLB Negeri Boyolali setara dengan SD, terdapat dua jenis siswa yaitu *low vision* dan *total blind*. Misalnya, siswa kelas 3 berjumlah 3 siswa dengan dua siswa *total blind* dan satu siswa *low vision*. Siswa di sekolah ini beragam, banyak diantaranya yang memiliki kemampuan yang baik tidak kalah dengan siswa di sekolah umum, hal ini terlihat dari asesmen yang dilakukan oleh guru menunjukkan nilai yang bagus pada tiap mata pelajaran tak terkecuali mata pelajaran IPA. Alumni dari siswa SLB Negeri Boyolali bahkan ada yang sampai melanjutkan ke Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan prestasi yang baik dan mampu bersaing dengan teman sejawatnya. Asesmen yang dilakukan sekolah tersebut menggunakan huruf braille, meskipun sekolah tidak memiliki mesin ketik maupun printer braille yang berfungsi dengan baik. Berdasarkan keterangan, sekolah ini dahulu sempat memiliki mesin ketik braille namun telah lama rusak dan belum dapat diperbaiki. Soal ujian terkadang diberikan oleh pemerintah tetapi jika tidak SLB ini cukup kreatif dalam mengadakan soal ujian bagi siswa dengan *visual impairment*, yakni dengan memanfaatkan

soal ujian terdahulu yang menggunakan huruf braille.

Pembahasan

Berdasarkan data penelitian, semua SLB tersebut baik tingkat dasar maupun menengah pertama telah menerapkan Kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan keadaan masing-masing sekolah. Kurikulum 2013 belum dapat dilaksanakan sepenuhnya terutama pada asesmen. Hal ini dikarenakan sekolah masih mengalami kekurangan dalam berbagai hal, misalnya sarana prasarana maupun sumber daya dari siswanya. Tidak hanya penerapan kurikulum di SLB saja yang belum mampu 100%, di sekolah inklusi juga demikian. Kurikulum untuk anak berkebutuhan khusus merupakan kurikulum yang mengalami fleksibilitas namun masih ada beberapa hal yang belum dapat terpenuhi. (Khairunnisa, dkk., 2017; Suhendar, 2017).

Sarana dan prasarana tak kalah penting untuk menunjang keberhasilan pembelajaran siswa. Pada penyusunan asesmen yang tepat untuk siswa dengan *visual impairment* diperlukan sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut diantaranya mesin ketik dan printer braille, yang tidak semua SLB memilikinya. Misalnya saja diantara SMPLB Negeri Semarang, SLB Dria Adi Semarang, SLB Boyolali dan MILB Budi Asih Semarang hanya SLB Dria Adi yang memiliki mesin ketik dan printer braille yang masih berfungsi dengan baik. Hal ini tentu sangat mempengaruhi dalam pelaksanaan dan juga hasil asesmen di sekolah-sekolah tersebut.

Kreatifitas guru sangat penting dalam hal ini, untuk membantu siswa dalam memahami materi IPA yang lebih banyak menggunakan visualisasi yang akan berdampak pada asesmen. Guru di SLB harus bekerja lebih ekstra dibanding sekolah

umum karena untuk memenuhi standar kompetensi lulusan perlu usaha yang keras baik dari guru maupun siswa dengan *visual impairment* tersebut. Bukan tidak mungkin prestasi mereka dapat bersaing dengan siswa yang berasal dari lulusan sekolah umum.

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 20 tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Asesmen pada ranah keterampilan cukup sulit dilakukan oleh guru terutama pada mata pelajaran IPA karena pada SLB jarang dilakukan praktikum. Praktikum hanya dilakukan yang mudah-mudah, tersedia alatnya dan tidak berbahaya bagi siswa.

Asesmen untuk siswa dengan *visual impairment* perlu disesuaikan dengan keadaan siswa dan sekolah. Perlu adanya modifikasi asesmen di SLB dibanding dengan asesmen seperti yang diberikan di sekolah umum. Modifikasi-modifikasi bentuk evaluasi pembelajaran yang dapat dilaksanakan untuk melayani peserta didik difabel (khususnya *visual impairment*) meliputi ujian mandiri dengan bantuan komputer bicara, ujian dengan pendamping resmi, ujian dengan pendamping bebas, dan ujian lisan (Wibowo, 2015). Modifikasi-modifikasi asesmen tersebut sudah dilaksanakan di SLB Jawa Tengah. Pada SMPLB Negeri Semarang ujian sering dilakukan dengan soal disampaikan secara lisan, untuk di SMPLB Dria Adi dilakukan dengan bantuan komputer bicara dan ujian tulis dengan huruf braille. Pada tingkat sekolah dasar di SLB Negeri Boyolali ujian sering dilakukan menggunakan ujian tulis

dengan huruf braille dan di MILB Budi Asih Semarang lebih sering dengan cara lisan karena keterbatasan alat dan soal dengan huruf braille. Berdasarkan hal tersebut belum terlihat pengelompokkan asesmen berdasarkan tingkat *visual impairment* siswa. Siswa dengan *low vision*, *total blind*, dan ketunaan ganda cenderung masih menggunakan asesmen yang sama. Kami berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang ingin mengembangkan dan memajukan pendidikan anak berkebutuhan khusus di Indonesia khususnya di Jawa Tengah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan asesmen di SLB A Jawa Tengah belum maksimal, hal ini dikarenakan sarana dan prasarana penunjang untuk membuat asesmen tersebut masih sangat terbatas. Alat penunjang yang sangat penting untuk membuat asesmen berupa mesin ketik dan printer braille masih sangat minim, hanya satu sekolah dari empat SLB di Jawa Tengah yang memiliki alat tersebut yang masih berfungsi dengan baik. Penggunaan asesmen untuk jenis *visual impairment* yang berbeda juga belum terlihat. Siswa cenderung menerima soal yang sama anantara siswa dengan *low vision*, *total blind*, maupun ketunaan ganda. Hal ini berdampak pada hasil asesmen siswa yang kurang maksimal. Perlu perhatian khusus dari berbagai pihak yang bersangkutan agar penggunaan asesmen lebih maksimal dan kemampuan siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam untuk

mengatasi keterbatasan sarana pendukung penyusunan asesmen pembelajaran IPA bagi siswa dengan *visual impairment* di SLB Jawa Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Khairunnisa, K., Luthfah, S., Nurtasila, S., Sari, I. P., & Indonesia, U. P. (2017). Kurikulum untuk anak berkebutuhan khusus di sekolah inklusif, (2012), 73–80.
- Martin, R., Sexton, C., Franklin, T., & Gerlo-vich, J. (2005). *Teaching science for all children*. New York: Pearson
- Ong, et. al. (2017). Visual Impairment, Age-Related Eye Diseases, and Cognitive Function, *130*(7), 895–900. <https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2012.152>
- Papadopoulos, K., Papadimitriou, K., & Kout-soklenis, A. (2012). The role of audi-tory cues in the spatial knowledge of blind individuals. *International Journal of Special Education*, 27, 168–180.
- Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan
- Rudiyati, S., Rahmawati, R., Latifah, E., Wulandari, H. C., & Wati, E. (2015). Identifikasi Kebutuhan Pembelajaran Bagi Anak Multiple Disabilities Visually Impairment (MDVI) Secara Terpadu, *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, Vol. 8, No 2, 68–80.
- Saputri, A. E & Wangid, M. N. (2013). Pembelajaran Sains Sd Untuk Siswa Tunanetra Di Slb-A Yaketunis. *Jurnal Prima Edukasia*, Volume 1 – Nomor 2, 2013, *1*(1), 142–155.
- Suhendar. (2017). Kurikulum Pembelajaran Dalam Seting Kelas Inklusif. *International Conference On Special Education In South East Asian Region 7th Series 2017*
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 5 ayat (1)
- Ulfa, D. A., Salim, A., & Maret, U. S. (2017). Implementasi kurikulum 2013

untuk pembelajaran anak tunanetra di slb nurul bayan lombok utara, 25–30.

- Wibowo, H. S. (2015). Metode Evaluasi Pembelajaran Inklusif bagi Peserta Didik Difabel Netra. *INKLUSI*, Vol. 2, No. 1

PROFIL SINGKAT

Indri Nurwahidah, M.Pd saat ini menjadi salah satu pengajar pada program studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP Veteran Jawa Tengah. Latar belakang pendidikan penulis pada jenjang S1 ditempuh di Universitas Negeri Semarang pada Prodi Pendidikan Fisika, dan S2 ditempuh di Universitas yang sama pada prodi Pendidikan IPA konsentrasi Pendidikan Fisika.