

IDENTIFIKASI KETUNTASAN KOMPETENSI DASAR MATA PELAJARAN FISIKA BAGI PESERTA DIDIK DIFABEL NETRA DI SEKOLAH INKLUSI

Winarti

Alumni Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
wina_tarazka@yahoo.co.id

Abstract

The purpose of this research is identifying the completeness of base competence of physics in inclusion school, and identifying the problems of teacher-students in inclusion class.

This research is qualitative-descriptive. There are 3 steps beyond this research, 1) Orientation, 2) Reduction/Focusing, and 3) Selection. This research is also using purposive random sampling. We used the Inclusion school as subject, where the blind students were taken as objects.

Based on the research which has been done we got that 4 based competence in physics weren't complete. It covers up the optical devices, Heat, Electricity and spectrum of electromagnetic wave. The problem was their inability to see by their blindness so it was very difficult to imagine the phenomena, image, and mathematical problem with decimal number dan any example in physics.

Key Words: *Difable, inclusion, basic competence*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketuntasan Kompetensi Dasar fisika di sekolah inklusi dan mengetahui kendala-kendala yang dihadapi guru dan peserta didik dalam pembelajaran fisika i kelas inklusi.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Proses penelitian kualitatif ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) orientasi, 2) reduksi/fokus, 3) selection. Pengambilan objek dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling. Subjek

dalam penelitian ini adalah sekolah Inklusi di Yogyakarta. Objek dalam penelitian ini yaitu peserta didik difabel netra kelas X di MAN Maguwoharjo Sleman dan peserta didik kelas X di SMA N 1 Sewon Bantul.

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa ada 4 kompetensi dasar pada fisika yang tidak tuntas pada peserta didik tunanetra yaitu pada materi alat-alat optik, kalor, listrik dan spektrum gelombang elektromagnetik. Kendala yang dialami siswa dalam belajar fisika adalah karena keterbatasan dalam penglihatan sehingga peserta didik susah membayangkan fenomena, gambar, perhitungan matematis dengan angka desimal dan contoh-contoh gejala fisika yang sesuai konsep.

Kata kunci: *difabel, pendidikan inklusi, kompetensi dasar*

A. Pendahuluan

Prinsip dasar pendidikan inklusi adalah semua anak seyogyanya belajar bersama-sama, tanpa memandang kesulitan ataupun perbedaan yang mungkin ada pada diri mereka. Sekolah inklusi harus mengenal dan merespon terhadap kebutuhan yang berbeda-beda dari para peserta didiknya. Sekolah inklusi mengakomodasi berbagai macam gaya dan kecepatan belajarnya, dan menjamin diberikannya pendidikan yang berkualitas kepada semua peserta didik melalui penyusunan kurikulum yang tepat, pengorganisasian yang baik, pemilihan strategi pengajaran yang tepat, pemanfaatan sumber dengan sebaik-baiknya, dan penggalangan kemitraan dengan masyarakat sekitar. Penyelenggaraan pendidikan inklusi di Indonesia sudah dijamin dalam Undang-Undang. Berdasarkan Undang-undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dan Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab IV pasal 5 ayat 1 dinyatakan bahwa setiap warganegara mempunyai kesempatan yang sama memperoleh pendidikan yang bermutu.

Untuk mewujudkan Undang-Undang tersebut dalam memenuhi hak-hak bagi penyandang disabilitas pemerintah memformulasikan kebijakan yang senada bagi pemerintah daerah untuk membuat dua jalur pendidikan, yaitu pendidikan khusus dan pendidikan inklusi. Banyak daerah yang menobatkan diri sebagai penyelenggara pendidikan inklusi. Sayangnya pendidikan inklusi yang diamanahi Undang-Undang adalah pendidikan bermutu bagi

peserta didik disabiliti belum tercapai. Sekolah-sekolah yang ada selama ini tidak ramah dan tidak aksesibel terhadap peserta didik berkebutuhan khusus. Permasalahan lain yang lebih khusus dalam pembelajaran adalah minimnya sarana dan prasarana pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus di Yogyakarta (Yeni Farida & Winarti, 2013)

Banyak penelitian yang mengungkapkan lemahnya performa peserta didik difabel dalam pembelajaran sains. Peserta didik difabel kesulitan dalam belajar sains dan memerlukan *treatment* yang sedikit lebih khusus dibandingkan dengan peserta didik normal (Therrien, 2011., Amit et.all, 2010., Zamfirov et.all, 2012). Dibalik semua itu banyak juga siswa yang memiliki potensi luar biasa dan mempunyai kelebihan dalam bidang akademik dibandingkan dengan anak normal. Sayang sekali jika potensi tersebut tidak dikembangkan melalui wadah pendidikan.

Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran diantaranya adalah faktor eksternal dan internal. Berbagai kesulitan belajar yang dialami peserta didik difabel netra seharusnya juga menjadi tanggung jawab seorang pendidik. Penyampaian informasi dari pendidik secara jelas dan dapat dipahami oleh siswa difabel netra akan mempengaruhi tingkat pengalaman yang diterimanya. Keterbukaan pendidik pada saat pembelajaran akan sangat membantu peserta didik untuk mengetahui dan mengurangi kesulitan-kesulitan yang mereka alami. Namun selama ini pendidik yang berkecimpung di sekolah inklusi belum menyadari kehadiran mereka sehingga dalam pembelajaran masih memperlakukan *treatment* yang sama dengan anak normal lainnya. Begitu halnya dengan penilaian dan ketuntasan hasil belajar atau kompetensi dari siswa difabel netra, standar yang sama ditetapkan oleh sekolah-sekolah penyelenggara inklusi. Seharusnya hal demikian tidak terjadi di sekolah inklusi karena secara hirarki sudah diatur bagaimana merumusan kriteria ketuntasan peserta didik.

Ketercapaian ketuntasan belajar pada peserta didik dapat diketahui melalui sebuah penilaian. Pencapaian ketuntasan peserta didik dipengaruhi beberapa faktor pendukung dalam pembelajarannya, kurang lengkapnya faktor pendukung dalam pembelajaran akan menjadi kendala peserta didik mencapai ketuntasan (Ngalim, 2007: 102). Salah satu prinsip penilaian adalah menggunakan acuan kriteria, yakni menggunakan kriteria tertentu

dalam menentukan kelulusan peserta didik. Kriteria paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan dinamakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

KKM ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah pendidik mata pelajaran di satuan pendidikan atau beberapa satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama. Pertimbangan pendidik atau forum MGMP secara akademis menjadi pertimbangan utama penetapan KKM. Menurut Wahidmurni et al. (2010: 43) penetapan nilai KKM dilakukan melalui analisis ketuntasan belajar minimal pada setiap indikator dengan memperhatikan tingkat kompleksitas, daya dukung, dan *intake* peserta didik untuk mencapai ketuntasan kompetensi dasar dan standar kompetensi.

Setiap sekolah inklusi tentunya mempunyai kriteria ketuntasan belajar sendiri dan pasti berbeda antara sekolah satu dengan sekolah lain. Sama halnya dengan pembelajaran fisika seharusnya kriteria penilaian itu akan berbeda karena dikembangkan sesuai 3 hal di atas. Berdasarkan latar belakang di atas maka pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sekolah inklusi menentukan standar ketuntasan bagi siswa difabel netra dan mengidentifikasi kompetensi dasar apa saja pada mata pelajaran fisika yang tidak tuntas bagi peserta didik difabel netra di sekolah inklusi. Dengan diketahuinya kompetensi dasar yang tidak tercapai maka guru ataupun sekolah dapat mengambil langkah perbaikan demi terciptanya pembelajaran yang berkualitas bagi peserta didik difabel netra.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengkaji bentuk, aktifitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaannya dengan fenomena lain secara mendalam (Nana Syaodih, 2009: 72). Proses penelitian kualitatif ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) orientasi, 2) reduksi/fokus, 3) *selection*. Tahap pertama orientasi, yaitu peneliti mendeskripsikan apa yang dilihat, didengar, dirasakan dan ditanyakan. Tahap kedua reduksi, yaitu peneliti menyortir data dengan cara memilih data yang menarik, penting, berguna, dan baru sehingga didapat data pokok yang ditetapkan sebagai fokus penelitian. Tahap ketiga *selection*, yaitu

menguraikan fokus yang telah ditetapkan menjadi lebih rinci.

Pengambilan objek dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang mengambil sampel dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Subjek dalam penelitian ini adalah sekolah Inklusi di Yogyakarta. Dari seluruh sekolah yang mengikrarkan inklusi ternyata hanya 2 sekolah saja yang benar-benar menerima peserta didik difabel yaitu MAN Maguwoharjo Sleman, SMA N 1 Sewon, SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta dan SMA Pembangunan Yogyakarta. Objek dalam penelitian ini yaitu peserta didik difabel netra kelas X di MAN Maguwoharjo Sleman dan peserta didik kelas X di SMA N 1 Sewon Bantul.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik non tes dengan metode observasi, metode wawancara dan metode dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Peneliti menjelaskan kondisi dari masing-masing variabel penelitian yang bersumberkan data dari observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data kualitatif ini menggunakan analisis data yang dikembangkan oleh Miler dan Huberman yang mencakup tiga kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

C. Hasil dan Pembahasan

Penetapan kompetensi ketuntasan minimal seharusnya disesuaikan dengan kemampuan peserta didiknya tidak terkecuali peserta didik difabel netra. Kriteria ketuntasan untuk peserta didik difabel netra selama ini disamakan dengan peserta didik awas, sedangkan kemampuan peserta didik difabel netra untuk mencapai kompetensi dasar sangat berbeda dengan peserta didik awas. Tidak semua KD peserta didik difabel netra mampu mencapainya, terdapat beberapa KD yang memang membutuhkan ketelitian penglihatan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru didapatkan bahwa menurut guru kendala-kendala yang dialami peserta didik difabel netra dalam belajar fisika antara lain peserta didik difabel netra kesulitan ketika mengerjakan hitungan matematis Fisika dengan bilangan koma, keterbatasan buku-buku Braille, waktu kegiatan belajar mengajar tidak cukup 2 jam untuk mengajar di kelas inklusi. Sedangkan hasil wawancara dari peserta didik difabel netra didapatkan bahwa kendala-kendala yang dialami pada

saat mengikuti pembelajaran Fisika antara lain kurangnya buku Fisika berhuruf Braille, sulit memahami materi Fisika bergambar, komunikasi yang kurang antara pendidik dan peserta didik difabel netra, tidak ada alat bantu untuk peserta didik difabel netra, metode pembelajaran kurang sesuai, kesulitan pada saat praktikum dan membutuhkan kejelian mata. Selain itu metode dan strategi pembelajaran yang diterapkan pendidik kurang sesuai untuk kelas inklusi.

Analisis kualitatif dilakukan untuk mereview butir soal dari aspek materi. Adapun berdasarkan analisis diperoleh beberapa materi fisika kelas X yang tidak tuntas di antaranya sebagai berikut.

Tabel 1.
Daftar Materi Fisika kelas X yang Tidak Tuntas

MAN Maguwoharjo Sleman		
No	Kompetensi yang tidak tuntas	Uraian Kompetensi
1	3.1	Menganalisis alat-alat optik secara kualitatif dan kuantitatif
2	3.2	Menerapkan alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari
3	4.1	Menganalisis pengaruh kalor terhadap suatu zat
4	4.2	Menganalisis cara perpindahan kalor
5	5.1	Memformulasikan besaran listrik rangkaian tertutup (membaca alat ukur listrik seperti amperemeter dan voltmeter)
6	6.1	Mendeskripsikan spektrum gelombang
SMA N 1 Sewon		
1	3.1	Menganalisis alat-alat optik secara kualitatif dan kuantitatif
2	3.2	Menerapkan alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari
3	4.1	Menganalisis pengaruh kalor terhadap suatu zat
4	4.2	Menganalisis cara perpindahan kalor

5	4.3	Menerapkan Asas Black dalam pemecahan masalah
6	5.1	Memformulasikan besaran listrik rangkaian tertutup (membaca alat ukur listrik seperti amperemeter dan voltmeter)
7	5.2	Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)
8	5.3	Mengidentifikasi penerapan listrik AC dan DC
9	6.1	Mendesripsikan spektrum gelombang elektromagnetik
10	6.2	Menjelaskan aplikasi gelombang elektromagnetik

Dari tabel 1 di atas terlihat bahwa dari kedua sekolah tersebut memiliki beberapa kesamaan KD yang tidak tuntas. Alat-alat optik dan kalor merupakan salah satu materi yang sangat susah untuk disampaikan pada peserta didik tunanetra. Untuk materi alat-alat optik menuntut peserta didik agar mampu menggunakan alat-alat optik. Dengan keadaan peserta didik difabel netra yang hanya mengandalkan indera pendengaran dan indera peraba akan sulit untuk memahami KD tersebut. Selain itu peserta didik harus mampu menganalisis pembentukan bayangan pada lup, kaca mata, mikroskop, dan teropong. Dengan tuntutan yang demikian tentunya menjadi tidak familiar dengan mereka. Sungguh akan sangat susah dalam membayangkan jika sesuatu itu tidak bisa mereka lihat.

Kompetensi dasar 4.3 tentang kalor menurut analisis peneliti juga mempunyai kesulitan yang tinggi untuk dikerjakan dan di pahami oleh peserta didik netra karena peserta didik awaspun mengalami hal yang sama. Pada KD ini peserta didik dituntut untuk dapat menghitung kuantitas kalor dalam berbagai suhu, hal ini akan sulit bagi difabel netra apabila dilakukan dengan praktikum dan peserta didik difabel netra akan mengalami kesulitan dalam melakukan penjumlahan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan peserta didik netra, mereka juga menyampaikan hal yang sama kesulitan jika melakukan pembelajarn dengan praktikum.

Pada KD kelistrikan peserta didik tunanetra kesulitan dalam memahami gambar-gambar rangkaian. Seperti yang diungkapkan peserta didik difabel netra mereka kesulitan menguasai gambar-gambar terutama gambar rangkaian listrik.

Faktor lain yang juga mempengaruhi adalah minimnya sarana dan prasarana pembelajaran yang bisa diakses peserta didik netra.

D. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa ada 4 kompetensi dasar pada fisika yang tidak tuntas pada peserta didik tunanetra yaitu pada materi alat-alat optik, kalor, listrik dan spektrum gelombang elektromagnetik.

Kendala yang dialami siswa siswa berasal dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal karena keterbatasan dalam penglihatan sehingga peserta didik susah membayangkan fenomena, gambar, perhitungan matematis dengan angka desimal dan contoh-contoh gejala fisika yang sesuai konsep.

Faktor eksternalnya adalah pembelajaran fisika yang terjadi belum memfasilitasi peserta didik netra untuk belajar layak seperti siswa awas. Sarana dan prasarana termasuk bahan ajar, metode, strategi yang digunakan guru belum disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amit Sharma, Sugra Chunawala. *Marching Towards Inclusive Education: Are We Prepared for Inclusive Science Education?* Homi Bhabha Centre for Science Education, TIFR, Mumbai, India. Hasil penelitian. Didonlod pada 13 Agustus 2015 di <http://www.indiankanoon.org/doc/1942013/, & /250697/ & /68038/ & /631708/ & 560422/ & /1113850/>
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Penilaian (Pedoman Khusus Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif*. Jakarta
- Depdiknas. 2007. *Pedoman Umum Penyelenggara Pendidikan Inklusif*. Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. 2008. *Penetapan KKM*. Depdiknas: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas
- Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI, *Sistem Pendidikan Nasional No.20, Tahun 2003*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam, 2006.
- Mitchell, D. 2006. *Special Education Needs and Inclusive Education: Major Themes in Education*, New York : Publisher's Di unduh pada 28 mei 2015. <http://books.google.co.jp/books?id=b69gCu5Ywes-C&pg=PA200&lpg=PA200&dq>.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ngalim Purwanto, M. 2006. *Prinsip-prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Therrien, William J, Jonte C. Taylor, John L. Hosp, Erica R. Kaldenberg, Jay Gorsh. 2011. *Science Instruction for Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis*. Learning Disabilities Research & Practice, 26(4), 188-203
- Yeni Farida, Winarti, 2013. Analisis Penentuan Kriteria Ketuntasan Minimal Pelajaran Fisika untuk Sekolah Inklusi. UIN Sunan Kalijaga.

INKLUSI, Vol. 2, No. 2, Juli - Desember 2015

Zamfirov, St. Kliment Ohridski Sofia. *School Activities in Natural Sciences for Students with Special Needs in Bulgaria*. Vol. 16, No. 1 - Summer 2012
Journal of Science Education for Students with Disabilities