

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH TERHADAP
HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM PADA ANAK
TUNANETRA**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:

SULISTYO WIGATININGRUM

NIM: 10010044047

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2014

Pembelajaran Berdasarkan Masalah terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada Anak Tunanetra

Sulistyo Wigatiningrum dan Wahyudi Hartono

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) cikulik.arum@gmail.com

ABSTRACT

One of the obstacles in the education of children with visual impairment is their understanding of science lessons. Their ability is gained from the concrete understanding, in which the sense of sight as the media organ of the inclusion of information is very limited. This limitation makes understanding science learning becomes less, so the ability in this lessons still low. The influencing factor was learning process which did not use innovative learning.

This research had purpose to analyze the influence of problem base learning toward science learning result to children with visual impairment. The time used in this research was 12 times meeting with 8 times treatment. This research was pre experiment with one group pre test post test design.

From the result of pre test 43,3 and post test 65,8. Then data has been collection is analyzing by using wilcoxon match pairs test. It could be included that "there was significant influence of problem base learning toward science learning result to the children with visual impairment" ($Z_h=2,201 > Z_t=1,96$, $\alpha=5\%$).

Keywords: problem base learning, science learning result, children with visual impairment.

PENDAHULUAN

Salah satu hambatan anak tunanetra dalam hal pendidikan adalah pemahaman mereka terhadap pelajaran IPA. Kemampuan mereka didapat dari pemahaman yang bersifat konkrit, dimana indera penglihatan sebagai organ media masuknya informasi sangatlah terbatas. Keterbatasan ini membuat pemahaman belajar IPA menjadi kurang, sehingga kemampuan dalam bidang ini kurang maksimal. Dalam hal ini perlu adanya variasi model pembelajaran IPA untuk mempermudah pemahaman anak tunanetra.

Pembelajaran IPA tidak hanya ditujukan pada penguasaan konsep-konsep saja melainkan juga keterampilan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah (BSNP, 2006:78). Melalui keterampilan berpikir, anak dapat menghubungkan dan menerangkan konsep-konsep pengetahuan yang dimiliki dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa keterampilan berpikir yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran IPA adalah kemampuan berpikir dasar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi kemampuan berpikir pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis, dan berpikir kreatif (Amri dkk, 2010:62)

Anak tunanetra perlu Berdasarkan observasi lapangan yang dilaksanakan selama kegiatan Program Pengalangan Lapangan II (PPL II) di SDLB YPAB Tegalsari Surabaya pada tanggal 16 Juli – 16 September 2013. Anak mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep gaya beserta manfaat gaya pada pelajaran IPA yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Anak

hanya mengenal macam-macam gaya sebatas hafalan saja sehingga anak cenderung mudah lupa. Anak kurang mampu memahami bahwa gaya juga dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Proses belajar mengajar yang terjadi masih cenderung sebatas ceramah dan pemberian tugas sehingga penguasaan materi tidak bisa diaplikasikan dalam keseharian mereka. Pembelajaran yang dilakukan guru kurang mengaktifkan anak, sehingga pengetahuan konseptual dan prosedural pada anak kurang berkembang seperti proses-proses yang harus dilakukan adanya praktik atau implementasi dari suatu konsep yang berhubungan dengan materi gaya pada mata pelajaran IPA. Rendahnya pengetahuan konseptual dan prosedural anak dapat dilihat dari kesulitan mereka saat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Selain itu, saat anak diberi suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep gaya, anak masih kesulitan untuk mencari konsep yang dimiliki. Akibatnya, selama ini anak kurang mampu merumuskan dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan IPA.

Dari permasalahan anak tunanetra pada mata pelajaran IPA, dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat mengenalkan konsep IPA khususnya yang berhubungan dengan gaya. yang menekankan pada penyelesaian masalah yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah dengan menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah.

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran yang dapat membantu anak dalam mencari penyelesaian yang nyata terhadap permasalahan nyata yang sering dihadapi anak dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga anak tunanetra mendapatkan pembelajaran IPA yang riil, menyenangkan, bermakna serta dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya dengan cara mengaplikasikan konsep-konsep IPA sesuai dengan pengalaman mereka sehari-hari.

Oleh karena itu penulis memandang perlu untuk meneliti pengaruh pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar IPA pada anak tunanetra.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah “one group pre-test post-test design”, yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan pada suatu kelompok tanpa adanya kelompok control atau kelompok pembanding. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui metode tes. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan Wilcoxon match pairs test

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari perolehan hasil pre test 2 kali, post test 2 kali dan treatment 8 kali maka diperoleh data dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Pre test Anak Tunanetra Kelas V

No	Nama siswa	Nilai pre test (O ₁)		Jumlah	Rata-rata
		Pre test 1	Pre test 2		
1	Rd	30	40	70	35
2	Ls	40	40	80	40
3	Fj	60	70	130	65
4	Er	40	30	70	35
5	Ff	50	50	100	50
6	Sr	40	30	70	35
Jumlah nilai rata-rata					43,3

Tabel 4.2 Data Hasil Post Test Anak Tunanetra Kelas V

No	Nama siswa	Nilai post test (O ₂)		Jumlah	Rata-rata
		Post test 1	Post test 2		
1	Rd	50	60	110	55
2	Ls	60	70	130	65
3	Fj	80	90	170	85
4	Er	55	65	120	60
5	Ff	70	80	150	75
6	Sr	50	60	110	55
Jumlah nilai rata-rata					65,8

Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Pre Test dan Post Test Anak Tunanetra Kelas V

No	Nama siswa	Pre test	Post test
1	Rd	35	55
2	Ls	40	65
3	Fj	65	85
7	Er	35	60
4	Ff	50	75
5	Sr	35	55
Rata-rata		43,3	65,8

Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan Wilcoxon match pairs test :

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Dengan demikian:

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}} = \frac{-10,5}{4,77} = -2,201$$

Oleh karena nilai Z (2,201) lebih besar dari nilai z tabel pada a 5% (1,96) atau Z hitung Z tabel (1,96) maka hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis kerja (Ha) diterima artinya “ ada pengaruh yang signifikan pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar IPA pada anak tunanetra.”

PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang penggunaan pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar IPA pada anak tunanetra kelas V di SDLB YPAB Tegalsari Surabaya, terhadap 6 anak adalah sebagai berikut:

Pada saat pre test atau sebelum treatment hasil belajar anak tunanetra kelas V tentang gaya dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata hasil pre test (43,3), namun terjadi perubahan yang signifikan setelah anak-anak diberikan treatment menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah, hal ini ditunjukkan dari hasil

perolehan *post test* yang menunjukkan rata-rata (65,8). Hal ini didukung oleh penelitian Widodo (2011) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran IPA melalui model pembelajaran berbasis masalah. Berdasarkan hasil penelitian Wulandani (2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan permasalahan. Menurut Rudyati (2002: 38) "Keterbatasan informasi visual dapat memotivasi anak tunanetra dalam berpikir kritis terhadap suatu permasalahan". Hal ini bila dibandingkan dengan anak awas dalam mengatasi permasalahan. Anak awas memiliki banyak informasi dari luar yang dapat mempengaruhi terutama melalui informasi visual. Anak tunanetra akan memecahkan permasalahan secara fokus dan kritis berdasarkan informasi yang ia peroleh sebelumnya.

Penelitian dilakukan *treatment* sebanyak 8 kali dengan masing-masing *treatment* membentuk kegiatan yang sistematis. *Treatment* merupakan eksperimen dan pembahasan masalah yang berkaitan dengan gaya pada IPA dalam kehidupan sehari-hari. Kendala selama *treatment* berlangsung dari sisi anak adalah sulitnya pengkondisian anak tunanetra, seperti kecenderungan anak untuk menentang dan sulitnya mengendalikan untuk tidak banyak berkata-kata yang tidak perlu. Terkadang ketika anak merasa letih karena seharian mengikuti pelajaran, anak kurang konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran, dan tidak mau ketika diminta melakukan percobaan. Namun terlepas dari berbagai kendala yang terjadi, penelitian dapat dilaksanakan dengan lancar dan anak cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran. Anak aktif bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka ketahui. Hal ini dapat memaksimalkan hasil yang dicapai.

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran yang dapat membantu anak dalam mencari penyelesaian yang nyata terhadap permasalahan nyata yang sering dihadapi anak dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga anak tunanetra mendapatkan pembelajaran IPA yang riil, menyenangkan, bermakna serta dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya dengan cara mengaplikasikan konsep-konsep IPA sesuai dengan pengalaman mereka sehari-hari. Menurut Sanjaya (2006:214) "Pembelajaran berdasarkan masalah diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2007:70), menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang

dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar IPA anak tunanetra.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil yang diperoleh pada *pre test* 43,3 dan *post test* 65,8. Jadi dapat disimpulkan bahwa "ada pengaruh yang signifikan antara pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar IPA pada anak tunanetra kelas V di SDLB YPAB Tegalsari Surabaya" ($Z_h=2,201 > Z_t=1,96, =5\%$).

Saran

Sesuai dengan kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dan sekaligus menjadi bahan acuan bagi para guru di sekolah luar biasa untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran di mana lingkungan sekitar dapat dijadikan suatu media dalam pembelajaran. Selain sebagai media, penyelesaian permasalahan yang terjadi lingkungan dapat dijadikan modal bagi anak untuk masa depannya.
2. Pada pembaca atau peneliti lain jika ingin mengadakan penelitian sejenis atau lanjutan, disarankan agar dapat melengkapi kekurangan dalam penelitian ini. Selain itu penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan penggunaan pembelajaran berdasarkan masalah dalam skala yang luas dengan subyek yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Aunurrahman. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Baharudin, Dkk. 2010. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2000. *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka cipta

Joyce, Bruce, dkk. 2009. *Model of Teaching : Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rositawaty, S. dan Muharam, A. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas V Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Nonparametrik (Edisi 2)*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA.

Sanjaya,Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.

Somantri, Sutjihati. 2009. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta: Refika Aditama.

Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sulistyorini, Sri. 2007. *Model Pembelajaran IPA SD dan Penerapannya dalam KTSP*. Semarang: Tiara Wacana.

Tim Penyusun. 2007. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: UNESA University Press.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Uno, Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyudi, Ari. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Luar Biasa*. Surabaya: Unesa University Press.