

Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD pada Materi Rangka Tubuh

L. Muh. Zulqutbi Azhari^{1*}, Lia Yuliaty², Suharti²

¹ Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana UM, Jl. Semarang No.5, Malang.

² FMIPA UM, Jl. Semarang No.5, Malang.

*Email: zulqutbi92@gmail.com

Abstrak: Penguasaan konsep hanya mengenai tentang mengingat konsep-konsep yang sudah dipelajari, akan tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan tidak mengubah makna. Penelitian bertujuan untuk mengetahui penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa SDN 01 Penanggungan pada materi rangka tubuh. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 01 Penanggungan tahun ajaran 2017/2018. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah butir soal tes yang sesuai dengan indikator penguasaan konsep Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol. Data hasil tes penguasaan konsep IPA siswa memperoleh pencapaian rata-rata 48%, dari data tersebut disimpulkan bahwa penguasaan konsep IPA siswa kelas V SDN 01 Penanggungan belum mencapai standar yang telah ditentukan dengan kualifikasi kurangnya kemampuan penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa dan perlu dikembangkan. Oleh karena itu penguasaan siswa, khususnya SDN 01 Penanggungan perlu ditingkatkan dengan pembelajaran inovatif berbasis materi ajar.

Kata kunci: penguasaan konsep, rangka tubuh, sekolah dasar

Pendidikan dalam suatu negara membuat masyarakat dapat bertahan serta bersaing dalam mengarungi perubahan zaman. Pendidikan memegang peran vital dalam hidup bermasyarakat dalam suatu negara. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan yang paling penting. Proses belajar mengajar dalam proses pelaksanaannya yang lancar dan berhasil terdapat siswa yang memperoleh hasil belajar yang tinggi dan adapula yang memperoleh hasil belajar rendah. Di sisi lain tidak sedikit siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Kesulitan belajar siswa ditandai dengan adanya hambatan dalam mencapai hasil belajar yang bersifat psikologis, sosiologis dan fisiologis yang mengarah pada prestasi belajar siswa yang dapat dicapai dengan dengan tepat (Daryanto, 2010).

Siswa mengalami proses kesulitan belajar karena tidak mampu mengasosiasikan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang lama yang menyebabkan ketidakmampuan siswa dalam sebuah pelajaran. Dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kesulitan belajar siswa akan cenderung terlihat jika siswa tidak berkonsentrasi lebih banyak, dan kebanyakan siswa tidak menguasai materi (Hamalik, 2004). Menurut (Slameto, 2013) faktor-faktor yang mempengaruhi proses dalam belajar yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat, baik itu dijenjang tingkat sekolah dasar, sekolah menengah maupun perguruan tinggi.

Pada jenjang sekolah dasar pendidikan begitu fundamental bagi perkembangan anak di masa yang akan datang. Jean Piaget, (Sugihartono, 2007) Anak dalam usia 7-11 tahun telah memasuki fase perkembangan berpikir yang konkret. Dalam teori tersebut siswa kelas V sudah masuk pada masa operasional konkret, dimana siswa sudah dapat melakukan hal-hal yang bersifat nyata karena mereka sudah mampu dan mulai mengembangkan otaknya untuk berpikir secara operasional.

Mata pelajaran IPA di SD kelas I sampai dengan kelas III terintegrasi dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Pembelajaran dilakukan secara terpadu dalam tema dengan mata pelajaran lain. Untuk SD kelas IV sd VI, IPA menjadi mata pelajaran tersendiri namun pembelajaran dilakukan secara tematik. Ruang lingkup materi mata pelajaran IPA SD mencakup Tubuh dan panca indra, tumbuhan dan hewan, sifat dan wujud benda- benda sekitar, alam semesta dan kenampakannya, bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan, daur hidup makhluk hidup, perkembangbiakan tanaman, wujud benda, gaya dan gerak, bentuk dan sumber energi dan energi alternatif, rupa bumi dan perubahannya, lingkungan, alam semesta, dan sumber daya alam, iklim dan cuaca, rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, makanan, rantai makanan, dan keseimbangan ekosistem, perkembangbiakan makhluk hidup, penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, kesehatan dan sistem pernafasan manusia, perubahan dan sifat benda, hantaran panas, listrik dan magnet, tata surya, campuran dan larutan.

Pengambilan suatu konsep dan penguasaan konsep merupakan hal penting untuk pembelajaran baik itu pada pendidikan formal maupun nonformal. Perolehan konsep tidak terjadi karena konsep itu bawaan (Winch, 2015). Proses pembelajaran IPA mengenai penguasaan konsep sangat penting. Penguasaan konsep yang baik akan membuat siswa dapat berpikir pada tingkatan yang lebih tinggi lagi. Penguasaan konsep yang baik pun semestinya akan mempermudah mereka dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dalam usaha meningkatkan penguasaan konsep IPA di sekolah dasar, guru perlu menerapkan metode atau model pembelajaran ataupun media yang memungkinkan siswa untuk mencapai kebutuhan tersebut (Huda, 2013).

Pembelajaran inovatif merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran, terutama pada mata pelajaran IPA. Tanpa pembelajaran inovatif, maka guru akan kesulitan menentukan langkah-langkah dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran inovatif yang digunakan dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat menjalin interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa maupun sebaliknya. Sehingga guru dan siswa sama-sama belajar dan dapat menjalin kerjasama antara guru dan siswanya sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman.

Pada dasarnya proses pembelajaran IPA di sekolah dasar sudah menerapkan strategi-strategi baik itu dari model, metode serta pendekatan pada masing-masing pembelajaran yang mengarah pada penguasaan konsep masing-masing siswa, akan tetapi belum menyeluruh. Dari segi materi pelajaran, para siswa kurang memahami materi yang di sampaikan karena informasi materi pelajaran yang di terima oleh siswa kurang di mengerti dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang menyebabkan penguasaan konsep IPA siswa tidak stabil. Masalah ini ditemukan pada sekolah SDN Penanggungan.

Kenyataanya, dari hasil observasi yang peneliti lakukan pada pada sekolah SDN Penanggungan pada kelas V data awal menunjukkan bahwa rata-rata dari 30 siswa di masing-masing kelas hanya 13 dari 30 orang siswa yang mampu memahami fakta-fakta dan konsep-konsep yang ada, atau bisa dikatakan bahwa belum setengahnya dapat menguasai konsep-konsep IPA. Dilihat dari nilai yang diperoleh siswa bahwa pembelajaran IPA pada kelas V belum optimal, dengan mengamati proses pembelajaran IPA pada kelas V bahwa pembelajaran tersebut lebih menekankan pada kemampuan berpikir siswa, dan tidak memperhatikan penguasaan sejumlah fakta dan konsep-konsep yang ada. Walaupun berbagai

upaya telah dilakukan pemerintah namun kenyataannya hasil belajar IPA siswa masih perlu ditingkatkan khususnya dibidang IPA.

Faktor penghambat pencapaian penguasaan konsep IPA secara mendalam ada dua yaitu 1) gagasan-gagasan siswa masih berlabel miskonsepsi sebelum pembelajaran dilakukan dan 2) pemilihan metode pembelajaran yang kurang mempertimbangkan gagasan-gagasan yang di bawa siswa sebelum pembelajaran 3) media yang digunakan (Kurniawati, 2013)

Dari keseluruhan tujuan dan karakteristik yang berkenaan dengan pendidikan dalam kurikulum pada kegiatan pembelajaran secara umum bisa dikatakan hanya pemindahan konsep-konsep yang kemudian menjadi bahan hapalan bagi siswa. Tidak jarang proses pembelajaran memberikan para siswa menemukan konsep sendiri akan tetapi hanya seputar bentuk latihan-latihan penyelesaian soal-soal tes, ini hanya semata-mata dalam upaya mencapai target KKM 68 dalam tes tertulis dalam evaluasi hasil belajar sebagai tolak ukur utama prestasi siswa dan kesuksesan guru dalam mengelola pembelajaran. Pembelajaran IPA yang demikian jelas lebih menekankan pada pemberian informasi dari guru saja dan kurang menekankan pada penguasaan kemampuan dasar kerja ilmiah atau kemampuan berpikir siswa. Dengan target seperti itu maka guru tidak terlalu terdorong untuk menghadirkan fenomena-fenomena alam dan kurangnya pemanfaatan media melalui alat peraga sederhana atau KIT ke dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut upaya yang peneliti lakukan untuk keberhasilan tujuan pendidikan yang berlangsung dengan efektif. Dalam upaya menciptakan pembelajaran yang efektif, pembelajaran inovatif berbasis materi aja yang digunakan harus terpusat pada siswa itu sendiri bukan terpusat pada guru lagi, serta memfasilitasi siswa dalam mengembangkan penguasaan konsep-konsepnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan analitik. Penelitian deskriptif analitik ini bertujuan untuk mendeskripsikan data secara sistematis dan faktual sehingga dapat menggambarkan keadaan subjek pada saat itu. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan yang sebenarnya pada saat penelitian dilaksanakan, kemudian dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif (Arikunto, 2010). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Penanggungan dengan jumlah 17 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah butir soal tes yang disesuaikan dengan indikator penguasaan konsep menurut Bloom yang di revisi Anderson dan Krathwol yang umumnya berdasarkan aspek kognitif yang meliputi (1) C1: Mengingat (2) C2: Memahami (3) C3: Menerapkan (4) C4: Menganalisis (5) C5: Mengevaluasi dan (6) C6: Menciptakan (Maknun, 2015). Pedoman penilaian untuk penguasaan konsep yaitu dengan menggunakan rubrik dengan skala 0-3.

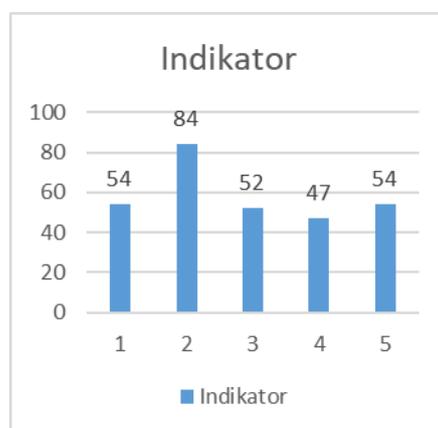
HASIL

Data ketuntasan penguasaan konsep IPA siswa diuraikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Rekapitulasi Data Ketuntasan Individual Penguasaan Konsep IPA Siswa

No	Siswa	Skor maks. 3					Skor 15	Nilai
		No 1	No 2	No 3	No.4	No.5		
1	A1	1	2	2	3	3	11	73,33
2	A2	2	2	2	1	1	8	53,33
3	A3	1	2	1	1	1	6	40
4	A4	1	3	2	1	1	8	53,33
5	A5	2	2	1	3	3	11	73,33
6	A6	2	2	2	1	1	8	53,33
7	A7	1	2	1	1	1	6	40
8	A8	1	3	2	1	1	8	53,33
9	A9	2	3	2	3	1	11	73,33
10	A10	3	3	1	1	3	11	73,33
11	A11	1	3	1	1	1	7	46,66
12	A12	3	2	3	1	1	10	66,66
13	A13	1	3	2	1	3	10	66,66
14	A14	2	2	1	3	1	9	60
15	A15	2	3	2	1	3	11	73,33
16	A16	1	3	1	1	3	9	60
17	A17	2	3	1	0	0	6	40
Rerata								48

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa 5 orang siswa yang tuntas dalam tes penguasaan konsep IPA siswa. Rerata nilai dari 17 siswa adalah sebesar 48. Nilai tertinggi diperoleh siswa adalah 73,33. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 40. Untuk siswa yang dikategorikan cukup menguasai konsep sebanyak 5 orang siswa atau sebesar 35%, siswa yang dikategorikan kurang menguasai konsep sebanyak 8 siswa atau sebesar 41%, sedangkan untuk siswa yang dikategorikan sangat kurang menguasai konsep yaitu sebanyak 4 siswa atau sebesar 23%. Adapun data presentase ketuntasan indikator kpenguasaan konsep IPA disajikan pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1 Perbandingan Persentase Ketuntasan Indikator Penguasaan Konsep IPA Siswa

Keterangan

- Indikator 1: C1: Mengingat: mengingat kembali informasi yang tersimpan dalam ingatan jangka panjang. Menimbang adalah proses kognitif yang paling rendah;
- Indikator 2: C2: Memahami: membangun makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan sebelumnya yang dimiliki, menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang dimiliki, mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki dan mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam skema yang ada dalam pemikiran siswa. Pengetahuan konseptual adalah dasar untuk pemahaman yang menyebabkan skema kompuler adalah sebuah konsep;
- Indikator 3: C3: Menerapkan: mencakup penggunaan prosedur untuk memecahkan masalah atau tugas. Untuk itu aplikasinya terkait erat dengan pengetahuan prosedural. Tapi bukan berarti kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural;
- Indikator 4: C4: Menganalisis: menggambarkan masalah atau objek pada elemen dan menentukan interkoneksi antara elemen dan jumlah struktur ini;
- Indikator 5: *Advanced clarification*/ Memberikan penjelasan lanjut pada indikator mendefinisikan istilah.

Data hasil persentase ketuntasan indikator penguasaan konsep IPA siswa yang ditunjukkan oleh gambar 1 menunjukkan bahwa tidak semua indikator penguasaan konsep IPA yang tuntas. Indikator 1 sebesar 54,90%, indikator 2 sebesar 84,31%, indikator 3 sebesar 52,94%, indikator 4 sebesar 47,05%, dan indikator 5 sebesar 54,90%. Dari data tersebut terlihat bahwa siswa dikategorikan menguasai konsep-konsep dan memberikan penjelasan sederhana mengenai konsep yang sudah ditemukan. Namun siswa masih kurang mengerti dalam beberapa indikator lainnya seperti mengingat konsep-konsep yang mungkin, memahami dan menerapkan, serta menerapkan konsep-konsep yang telah dirancang.

PEMBAHASAN

Penguasaan konsep penting dimiliki bagi siswa setelah melakukan pembelajaran karena dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep-konsep yang dimiliki oleh siswa. Penguasaan konsep oleh siswa tidak hanya pada mengenal sebuah konsep tetapi siswa dapat menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya dalam berbagai situasi (Rizal, 2014).

Hasil tes penguasaan konsep IPA siswa menunjukkan menunjukkan bahwa semua siswa secara klasikal tidak memperoleh ketuntasan penguasaan konsep IPA dan tergolong rendah. Siswa dikatakan memperoleh ketuntasan penguasaan Konsep IPA apabila mencapai nilai minimal 68 dan menguasai konsep-konsep yang sudah ditemukan. Penetapan ketuntasan tersebut disesuaikan dengan KKM di SDN Penanggungan dan dpenentuan kategorinya berdasarkan kualifikasi Penguasaan Konsep menurut Anderson dan Krathwol (2010).

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa penguasaan konsep IPA siswa pada materi rangka tubuh siswa masih di kategorikan rendah yang ditunjukkan dengan rerata nilai tes penguasaan konsep IPA siswa sebesar 48 dengan kategori kurang memahami konsep-konsep yang ditemukan. Oleh sebab itu untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep IPA yang ada di SDN Penanggungan diperlukan pembelajaran inovatif berbasis materi ajar yang menyeimbangkan fungsi otak kiri dan kanan yang dilakukakn dengan mengintegrasikan media yang membangun rasa percaya diri siswa dalam membangun serta menemukan konsep-konsep dalam setiap pembelajarannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Penguasaan Konsep IPA siswa pada materi rangka tubuh SDN Penanggungan pada mata pelajaran IPA memperoleh presentase ketuntasan individual penguasaan konsep IPA sebesar yang diperoleh melalui butir soal tes penguasaan konsep IPA siswa secara keseluruhan berada pada kategori rendah dengan rerata nilai 48 dimana semua indikator penguasaan konsep IPA tidak tuntas. Untuk siswa yang dikategorikan cukup menguasai konsep sebanyak 5 orang siswa atau sebesar 35%, siswa yang dikategorikan kurang menguasai konsep IPA sebanyak 8 orang siswa dengan presentase 41%, sedangkan untuk siswa yang dikategorikan sangat kurang dalam menguasai konsep IPA sebanyak 4 siswa atau sebesar 23%. Adapun presentase ketuntasan indikator 1 sebesar 54,90%, indikator 2 sebesar 84,31%, indikator 3 sebesar 52,94%, indikator 4 sebesar 47,05%, dan indikator 5 sebesar 54,90%.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L.W & Karthwol, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen (Revisi Taksonomi Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniawati, N. M. E. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Buleleng. *Universitas Pendidikan Ganesha, 1*(1358-2574), 1.
- Maknun, J. (2015). The Implementation of Generative Learning Model on Physics Lesson to Increase Mastery Concepts and Generic Science Skills of Vocational Students. *American Journal of Educational Research, 3*(6), 742-748.
- Rizal, M. (2014). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains, 2*(3), 159-165.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Winch, C. (2015). Innatism, Concept Formation, Concept Mastery and Formal Education. *Journal of Philosophy of Education, 49*(4), 1467-9752.