

**PENGARUH INTENSITAS PENGGUNAAN ALAT PERAGA IPA
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SD
SEKECAMATAN ADIPALA TAHUN AJARAN 2017/ 2018**

Rindi Aziz.¹, Joharman.², Ratna Hidayah.³

PGSD FKIP UNS Surakarta Jl Kepodang 67A Panjer Kebumen

Email: rindiaziz401@gmail.com

¹Mahasiswa PGSD UNS, ²&³ Dosen PGSD UNS

Abstrak : Pengaruh Intensitas Penggunaan Alat Peraga IPA Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD Sekecamatan Adipala Tahun Ajaran 2017/ 2018. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) membuktikan adanya perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga IPA terhadap hasil belajar IPA dan (2) mengetahui intensitas manakah yang memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *expost facto*. Analisis data yang digunakan yaitu anava satu jalur. Uji lanjut yang digunakan adalah *uji Scheffe*. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) terbukti adanya perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA dan (2) intensitas penggunaan alat peraga secara sering memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar IPA Siswa kelas V SD Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/ 2018.

Kata kunci: intensitas, alat peraga, hasil belajar IPA

Abstract: *The Effect of Intensity in Using Learning Aids Towards Natural Science Learning Outcomes for The Elementary Students of Adipala Sub-District in The Academic Year of 2017/2018.* The objectives of this research are: (1) to prove the significant difference on the effect of intensity in using learning aids towards natural science learning outcomes and (2) to find out which intensity that gives a better effect towards natural science learning outcomes. This research belongs to quantitative research using *expost facto* method. Data were analyzed using one-way ANOVA method. Further analysis used *scheffe* test. The results of this research show that: (1) there is a significant difference on the effect of intensity in using learning aids towards natural science learning outcomes and (2) the intensity in using learning aids which is frequently used gives a better effect towards natural science learning outcomes for the elementary students in Adipala sub-district in the academic year of 2017/2018.

Keywords: natural science, learning aids, intensity

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di Sekolah Dasar (SD). IPA merupakan Ilmu yang digunakan untuk mempelajari fenomena-fenomena yang terjadi di alam (Samatowa, 2013: 3). Siswa kelas V berada pada tahapan operasional konkret yang membutuhkan pembelajaran yang nyata. IPA

mempelajari fenomena alam yang terjadi. Materi IPA berupa fenomena alam terkadang tidak dapat dihadirkan secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga dibutuhkan alat yang mampu mewakili benda asli untuk membantu memperjelas pemahaman siswa. Alat tersebut dinamakan alat peraga. Alat peraga merupakan alat yang dapat digunakan

untuk menunjukkan sesuatu secara riil sehingga dapat memperjelas materi yang diajarkan kepada siswa (Anitah, 2010: 4).

Standar minimal perlengkapan alat peraga IPA diatur dalam permendikbud No. 24 tahun 2007 dan Permendikbud No. 23 tahun 2013. Standar kelengkapan alat peraga IPA di SD meliputi kerangka tubuh manusia, model tubuh manusia, globe, tata surya, alat optik, magnet, KIT IPA, dan poster atau carta IPA (Barnawi & arifin, 2014: 120). Berdasarkan hal tersebut, maka alat peraga yang digunakan di kelas V semester I adalah model sistem pencernaan, pernafasan, dan peredaran tubuh manusia, dan poster atau carta IPA.

Berdasarkan hasil observasi data UAS SD kelas V semester II tahun ajaran 2016/ 2017 diperoleh nilai rata-rata IPA adalah 82,24. Meskipun demikian, 16 dari 47 sekolah atau 34,04% masih memiliki nilai terendah dibawah 60. Hal ini menunjukkan bahwa perlunya pembenahan terhadap proses pembelajaran IPA di SD di Kecamatan Adipala.

Hasil belajar IPA dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas V SD yaitu berupa hasil evaluasi yang diperoleh setelah mengalami pengalaman belajar IPA materi mengidentifikasi organ tubuh manusia dan hewan serta proses pembuatan makanan pada tumbuhan materi kelas V semester I yang diukur menggunakan tes dan dinyatakan dalam bentuk skor.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Alat peraga merupakan bagian dari sarana dan prasarana pembelajaran. Sarana pembelajaran

termasuk ke dalam faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar (Dimiyati&Mudjiono, 2010: 236-254). Hasil belajar akan maksimal apabila memperhatikan faktor yang mempengaruhinya.

Intensitas merupakan keadaan ukuran atau tingkat intensnya (KBBI, 2002: 190). Intensitas penggunaan alat peraga yaitu tingkatan usaha penggunaan alat peraga IPA dalam proses pembelajaran. Nuraini menyebutkan indikator intensitas meliputi motivasi, durasi, frekuensi, arah sikap, dan minat (Haidir, 2012: 11). Frekuensi untuk menunjukkan intensitas dapat menggunakan skala selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah (Arikunto & Jabar, 2009:100). Skala selalu apabila menggunakan alat peraga mencapai 100%, sering 75%, kadang-kadang 50%, jarang 25% dan tidak pernah 0%. Apabila disesuaikan dengan materi pembelajaran IPA kelas V semester I maka intensitas selalu menggunakan alat peraga IPA sebanyak 8 jenis, sering menggunakan alat peraga sebanyak 6 jenis, kadang-kadang menggunakan alat peraga IPA sebanyak 4 jenis, jarang menggunakan alat peraga sebanyak 2 jenis dan tidak pernah menggunakan alat peraga adalah 0 jenis.

Berdasarkan hal tersebut maka intensitas penggunaan alat peraga IPA kelas V adalah tingkatan penggunaan alat peraga IPA oleh guru kelas V dengan frekuensi tertentu dalam menggunakan alat peraga kelas V berupa alat pencernaan, pernafasan, sistem peredaran darah, KIT IPA serta poster atau carta IPA untuk menunjang proses pembelajaran IPA di Kelas V semester I.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan intensitas penggunaan alat peraga IPA terhadap hasil belajar IPA siswa SD Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/ 2018?, (2) Intensitas manakah yang memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA siswa SD Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/ 2018?

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah: (1) membuktikan adanya perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA siswa SD Se-Kecamatan adipala tahun ajaran 2017/ 2018 dan (2) mengetahui intensitas manakah yang memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *expost facto*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD N di Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/ 2018. Jumlah total SD di Kecamatan Adipala sebanyak 47 SD. Sebanyak 6 sekolah dijadikan sampel penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *proportionate stratified cluster random sampling*. jumlah total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 sekolah. Sekolah yang digunakan untuk penelitian adalah SDN 01 BN, SDN 07 AD, SDN 01 KBD, SDN 05 AD, SDN KRANY 02, dan SDN WL 3. Pengujian soal hasil belajar IPA dilakukan di 3 SD yaitu SDN 01 Wl, SDN JAWET 1, dan SDN 04 PGL.

Teknik pengumpulan data adalah menggunakan kuisioner dan teknik tes. Angket digunakan untuk menentukan strata penggunaan alat peraga dan teknik tes digunakan untuk menentukan hasil

belajar siswa. Analisis data yang digunakan adalah anava satu jalur. Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Uji pasca anava menggunakan uji *Scheffe* untuk mengetahui intensitas manakah yang memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar IPA.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memberikan soal tes IPA ke enam SD penelitian. Uji Prasyarat data terpenuhi yaitu data terdistribusi normal dan bersifat homogen. Data hasil penelitian terdistribusi normal yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi sekolah yang jarang menggunakan alat peraga 0,053, sekolah yang kadang-kadang menggunakan alat peraga 0,076 dan sekolah yang sering menggunakan alat peraga 0,091. Ketiga nilai signifikansi data menunjukkan nilai $>0,05$ sehingga data terdistribusi normal. Data penelitian homogen ditunjukkan dengan nilai signifikansi hasil uji *levene test* adalah 0,635. Nilai signifikansi uji homogenitas 0,635 $> 0,05$ sehingga varian data adalah sama atau homogen.

Berdasarkan analisis data menggunakan analisis varian satu jalur diperoleh nilai F hitung adalah 11,621 dan nilai signifikansi adalah 0,00.

Hipotesis yang digunakan adalah H_0 = tidak ada perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA dan H_1 = terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA.

Nilai F hitung adalah 11,621. Nilai f tabel $(2,182) = 3,05$. F hitung $(11,621) > F$ tabel $(3,05)$ sehingga H_0 ditolak. Nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ menunjukkan H_0 di tolak. H_0 di tolak menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA siswa SD kelas V Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/2018.

Uji lanjut dilakukan dengan uji *scheffe* untuk mengetahui intensitas mana yang memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA kelas V. Hasil uji lanjut signifikan apabila nilai signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji *scheffe*, nilai signifikansi yang paling besar sebesar 0.00 diperoleh sekolah yang sering menggunakan alat peraga, sehingga intensitas yang memberikan pengaruh paling baik terhadap hasil belajar siswa adalah sekolah yang sering menggunakan alat peraga.

PEMBAHASAN

Hipotesis pertama membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/ 2018. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan alat peraga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran mengarahkan anak untuk belajar secara langsung, nyata, dan bermakna. Pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung akan meningkatkan pemahaman siswa. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran akan membantu guru menjelaskan materi yang sulit dihadirkan secara nyata dalam pembelajaran sehingga dapat mengurangi verbalisme dalam pembelajaran (Anitah, 2010, 4).

Pemahaman siswa yang meningkat akan menjadikan proses pembelajaran berlangsung lebih efektif (Sudjana, 2014: 99). Hasil belajar siswa akan meningkat pula seiring dengan peningkatan pemahaman dan keefektifan proses pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasab, Esmaeili, dan Sarem (2015) yang menyimpulkan bahwa penggunaan

alat peraga sebesar 75% dalam pembelajaran dapat menjadikan proses pembelajaran berlangsung lebih cepat, lebih efisien dan lebih konsisten.

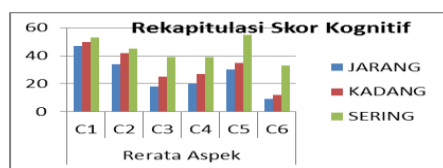
Penggunaan alat peraga dengan intensitas tertentu akan memberikan pengaruh yang berbeda satu dengan yang lainnya. Hal ini karena siswa mendapatkan pengalaman dan proses belajar yang berbeda. Penggunaan alat peraga pada sekolah yang sering menggunakan alat peraga lebih baik karena siswa lebih banyak mendapatkan pengalaman belajar yang lebih banyak dibandingkan dengan sekolah yang kadang-kadang dan jarang menggunakan alat peraga. Oleh sebab itu, intensitas penggunaan alat peraga yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap hasil belajar siswa, sehingga hipotesis I terbukti.

Hipotesis kedua membuktikan bahwa intensitas penggunaan alat peraga secara sering memberikan pengaruh yang paling baik dibandingkan dengan penggunaan alat peraga secara kadang-kadang dan jarang. Data uji *Scheffe* menunjukkan penggunaan alat peraga yang memberikan signifikansi paling besar adalah sekolah yang memberikan alat peraga secara sering. Hasil belajar sekolah yang sering menggunakan alat peraga lebih tinggi karena siswa mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk mendapatkan pengalaman untuk belajar secara langsung, nyata, dan bermakna sehingga pemahaman siswa akan meningkat seiring dengan pengalaman belajar yang banyak didapatkan.

Teori *Classical Conditional* menyebutkan adanya *law of exercise* (hukum latihan) stimulus dan respon semakin kuat karena kegiatan yang dilakukan berulang-ulang (Sobur, 2011: 224-225). Stimulus dalam hal ini adalah rangsangan proses pembelajaran menggunakan alat peraga dan respon berupa tanggapan siswa terhadap

pembelajaran yang ditunjukkan dengan hasil belajar. Intensitas sering merupakan intensitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan jarang dan kadang-kadang menggunakan. Penggunaan alat peraga secara sering akan menjadikan hasil belajar siswa tinggi karena siswa sering mendapat pembelajaran langsung, nyata bermakna lebih banyak, sehingga pemahaman siswa meningkat dan menyebabkan peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar merata untuk aspek kognitif C1-C6 sehingga pembelajaran yang diberikan dengan alat peraga benar-benar memberikan pemahaman yang baik kepada siswa. Berikut adalah grafik rekapitulasi aspek kognitif siswa berdasar intensitas penggunaan alat peraga yang digunakan.



Gambar 1.1 grafik rekapitulasi

Grafik pada gambar 1.1 di atas menunjukkan bahwa pemerolehan hasil belajar siswa untuk sekolah yang sering menggunakan alat peraga lebih tinggi dan merata di semua aspek kognitif C1-C6 dibandingkan alat peraga jarang dan kadang-kadang menggunakan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang diperoleh siswa lebih baik dibandingkan sekolah yang kadang-kadang dan jarang menggunakan alat peraga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cheema dan Zhang (2013) yang menyatakan bahwa kuantitas penggunaan komputer berupa frekuensi penggunaan yang tinggi akan menjadikan hasil belajar yang tinggi pula. Berdasarkan uraian di atas maka intensitas penggunaan alat peraga secara sering akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diperoleh, maka dapat diambil simpulan: (1) terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intensitas penggunaan alat peraga IPA terhadap hasil belajar IPA siswa SD Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/2018 dan (2) intensitas penggunaan alat peraga secara sering memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar IPA siswa SD Se-Kecamatan Adipala tahun ajaran 2017/2018.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian diatas, maka disarankan untuk : (1) sekolah menyediakan ketersediaan alat peraga secara lengkap, (2) guru sebaiknya memfasilitasi siswa untuk belajar secara langsung, nyata dan bermakna dengan menghadirkan alat peraga dalam pembelajaran, (3) guru sering menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran agar membantu meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2010). *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Arikunto, S & Jabar. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Bumi Aksara.
- Barnawi & Arifin, M. (2014). *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Haidir, A. (2012). *Hubungan intensitas menonton tayangan acara memasak di Televisi terhadap pengetahuan Bidang Boga pada Siswa Kelas XII Jasa Boga SMK N 6 Yogyakarta*. Skripsi, Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta. Diperoleh 10 Oktober 2017, dari [Http://eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)

- Samatowa, M. (2013). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sobur, A. (2011). *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Nasab, M.Z., Esmaeili, R., & Sarem, H.N. (2015). The Use of Teaching Aids and Their Positive Impact on Student Learning Elementary School. *International Academic Institute for Science and Technology*, 2 (11), 22-27.
- Cheema, J.R dan Zhang, B. (2013). Quantity and quality of computer use and academic achievement: Evidence from a large-scale international test program. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(2), 95-106.