

BAB V

PEMBAHASAN

A. Penggunaan Alat Peraga Benda Tiga Dimensi di Lingkungan Sekitar Pada Kelas IV MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar

Media pembelajaran atau alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada peserta didik.¹ Alat peraga yang dimaksudkan disini adalah alat pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.²

Alat peraga yang digunakan oleh peneliti adalah alat bantu lihat (*visual aids*) dalam bentuk alat-alat yang tidak diproyeksikan berupa media 3 dimensi.³ Sedangkan menurut pembuatan dan penggunaan alat peraga yang digunakan peneliti adalah alat peraga yang sederhana yang mudah dibuat sendiri dengan bahan-bahan sekitar yang mudah diperoleh, seperti kertas karton, senter, gelas, lilin, kaca, gelembung sabun.

Alat peraga yang dibuat dan digunakan oleh peneliti adalah alat peraga yang digunakan pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya. Pada materi sifat-sifat cahaya memiliki lima sub materi, yaitu:

¹ Tim Penyusun bahan ajar PLPG, *Bahan Ajar PLPG Sertifikasi Guru/Pengawas dalam Jabatan Kuota 2012*,(Surabaya)

² Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Sinar Baru Algensindo, 2002), hlm 99

³ Soekidjo Notoadmojo, *Prinsip-prinsip Dsar Ilmu Kesehatan Masyarakat*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2003), hlm 12

- a. Cahaya merambat lurus
- b. Cahaya menembus benda bening
- c. Cahaya dapat dipantulkan
- d. Cahaya dapat dibiaskan
- e. Cahaya dapat diuraikan

Pada sub materi “Cahaya Merambat Lurus” peneliti menggunakan alat peraga berupa senter dan beberapa kertas karton (3 kertas karton) yang sudah diberi lubang dibagian tengahnya. Lalu ketiga kertas karton tersebut diletakkan sejajar dengan lubang yang lurus satu sama lainnya. Setelah itu dibagian belakang kertas karton paling belakang diletakkan sebuah lilin yang menyala. Jika siswa dapat melihat cahaya lilin dari lubang karton berarti membuktikan bahwa cahaya tersebut dapat merambat lurus. Dengan begitu siswa bisa melihat dengan langsung bagaimana proses cahaya dapat merambat lurus. Proses tersebut sebagaimana yang terlihat pada gambar.

Gambar 5.1 *Gambar Cahaya dapat Merambat Lurus*



Sifat cahaya yang kedua adalah “Cahaya Menembus Benda Bening”. Alat peraga yang digunakan peneliti disini adalah gelas bening yang diberi sorotan cahaya dari senter. Caranya dengan memberi sorotan cahaya mengenai gelas jika cahaya samapi menembus gelas dan samapi mengenai tembok berarti membuktikan bahwa cahaya tersebut dapat menembus benda bening, atau ketika cahaya tersebut menembus gelas dan membuat mata siswa melihat cahaya dari gelas tersebut merasa silau, berarti itu juga membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening. Proses tersebut sebagaimana yang terlihat pada gambar

Gambar 5.2 Cahaya Menembus Benda Bening



selanjutnya yaitu sifat cahaya “Cahaya dapat Dipantulkan”. Disini peneliti menggunakan alat peraga berupa kaca dan senter. Sinar dari senter diarahkan ke kaca, jika cahaya tersebut terlihat pada tembok atau benda lain

setelah mengenai kaca, berarti membuktikan bahwa cahaya tersebut dapat dipantulkan. Atau jika ada siswa merasa silau jika terkena cahaya dari kaca tersebut, juga membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan. Sebagaimana yang terlihat pada gambar.

Gambar 5.3 *Cahaya dapat Dipantulkan*



Sifat cahaya yang berikutnya adalah “Cahaya dapat Dibiaskan”. Alat peraga yang digunakan peneliti adalah gelas yang berisi air lalu dimasukkan sebuah pensil didalamnya. Jika dilihat dari samping pensil tersebut akan terlihat patah. Hal tersebut membuktikan bahwa cahaya tersebut dapat dibiaskan. Sebagaimana yang terlihat pada gambar.

Gambar 5.4 Cahaya dapat Dibiaskan



Pembuktian sifat cahaya yang terakhir adalah “Cahaya dapat Diuraikan”. Disini peneliti menggunakan alat peraga berupa sabun gelembung, sebagai pengganti dari pembuktian bahwa penguraian cahaya berada pada terbentuknya pelangi, peneliti menggunakan warna-warna yang terdapat pada gelembung sabun. Karena tidak mungkin menunggu munculnya pelangi. Sebagaimana terdapat pada gambar.

Gambar 5.5 Cahaya dapat Diuraikan



Penggunaan alat peraga tersebut hanya digunakan pada kelas eksperimen yaitu kelas IV-B MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar dengan jumlah 25 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi.

B. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Benda Tiga Dimensi Benda di Lingkungan Sekitar Pada Kelas IV MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar

Berdasarkan penyajian dan analisis data, nilai rata-rata (*mean*) kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan adalah 60,00, sedangkan setelah diberi perlakuan nilai rata-rata (*mean*) menjadi 86,60. Dari nilai rata-rata (*mean*) dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan dari sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan yaitu sebesar 26,6.

Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata (*mean*) sebelum pembelajaran (*post test*) adalah 44,58, dan setelah pembelajaran dengan metode konvensional nilai rata-rata (*mean*) menjadi 44,58.

Analisis data berikutnya adalah pengujian prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dengan menggunakan *SPSS 16.0*. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Dari uji normalitas tersebut didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,200 pada kelas eksperimen dan 0,131 pada kelas kontrol, sehingga nilai signifikansi tersebut $> 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya adalah uji homogenitas kelas. Hasil

homogenitas data post test diperoleh nilai *Sig.* 0,113. Nilai *Sig.* 0,113 > 0,05 maka data *post test* dinyatakan homogen.

Data yang sudah melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) dan sudah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis uji *Paired Sample Test*. Hasilnya untuk nilai post test diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Berdasarkan kriteria keputusan $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan alat peraga benda di lingkungan sekitar terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar pada mata pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga benda di lingkungan sekitar lebih baik digunakan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dimana guru hanya menggunakan metode ceramah dan siswa hanya menyimak dan membayangkan apa yang disampaikan oleh guru. Dengan alat peraga siswa bisa melihat secara langsung bagaimana kejadian suatu peristiwa berlangsung walaupun bukan dengan peristiwa yang sebenarnya (tiruan).

Apabila dalam proses belajar mengajar guru tidak menggunakan alat peraga, maka sulit bagi siswa untuk menyerap konsep-konsep pelajaran yang disampaikan guru sehingga berdampak pada kurangnya tingkat keberhasilan siswa dalam belajar.⁴ Alat peraga yang digunakan peneliti adalah alat bantu

⁴ R.M Soelarko, *Audio Visual Media Komunikasi Ilmiah Pendidikan Penerangan*, (Jakarta: Bina Cipta, 1995), hlm 6

lihat berupa alat-alat 3 dimensi yang dapat digunakan atau dipraktikkan secara langsung oleh peserta didik.

Dengan menggunakan alat peraga peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Desak Mirah⁵ yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Bentuk dan Wujud Benda Melalui *Problem Based Learning* Siswa Tunarungu Kelas IV A SLB Negeri 2 Bantul”. Hasil penelitian ini menunjukkan bawah terdapat perbaikan proses dan peningkatan hasil belajar IPA materi perubahan wujud dan bentuk benda pada siswa tunarungu kelas IV A SLB Negeri 2 Bantul melalui penerapan *Problem Based Learning*.

⁵ Desak Mirah Agustini, *Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Bentuk dan Wujud Benda Melalui Problem Based Learning Siswa Tunarungu Kelas IV A SLB Negeri 2 Bantul*, (Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, 2017)

C. Besarnya Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Benda Tiga Dimensi di Lingkungan Sekitar Pada Kelas IV MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar

Berdasarkan hasil uji *Regresi Linier* menunjukkan bahwa nilai *R Square* sebesar 0,028. Angka tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan sebesar 28% nilai rata-rata (*mean*) dari kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan alat peraga benda di lingkungan sekitar. Dari rata-rata (*mean*) 60,00 menjadi 86,60.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dibandingkan dengan metode ceramah (konvensional). Dilihat dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 28% tersebut.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Siti Aryani⁶ yang berjudul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Metode STAD Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda pada Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Penggunaan model pembelajaran STAD (Student Team Achievement Divisions) dapat meningkatkan prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 7 Gubug Kecamatan Gubug Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2016/2017 mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Siswa akan menjadi lebih aktif, inisiatif, konsentrasi serta

⁶ Siti Aryani, *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Metode STAD Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda pada Siswa Sekolah Dasar*, (Jurnal Pendidikan Indonesia Vol.3, No. 2)

menumbuhkan kerjasama antar siswa. Meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran ini akan mampu meningkatkan nilai hasil belajar siswa. Hal ini terlihat pada rata-rata kelas pada kondisi awal (pra siklus) 51,91, pada siklus I naik menjadi 63,94. Ini berarti terjadi peningkatan sebesar 12,03. Sedangkan rata-rata kelas pada siklus II naik menjadi 75,00. Ini juga terjadi peningkatan 11,06. Begitu juga pada ketuntasan belajar, pada kondisi awal 20%, pada siklus I 60%, pada siklus II 80%. Skor minimal pada kondisi awal 30, pada siklus I naik menjadi 40, dan pada siklus II juga naik menjadi 50. Sedangkan skor maksimal pada kondisi awal 80, pada siklus I naik menjadi 90, dan pada siklus II naik menjadi 100.

Berdasarkan paparan diatas dapat ditarik kesimpulan baha hasil penelitian ini selaras dengan hipotesis (H_a), yaitu ada pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga benda di lingkungan sekitar terhadap hasil belajar kelas IV MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar

