

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN MEDIA WAYANG SAINS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Murtini**

MTs Negeri Mojosari Mojokerto

Naskah diterima: 20/04/2019, Direvisi akhir: 5/05/2019, Disetujui: 15/05/2019

**Abstrak:** Wayang sains merupakan media yang menarik untuk digunakan, sehingga siswa menjadi tertarik untuk mempelajari IPA. Penelitian dilakukan di kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto. Penelitian ini menggunakan metode PTK model Kemmis dan Taggart yang terdiri dari 2 siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun instrumen yang digunakan adalah observasi, tes dan wawancara. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang cukup baik terlihat dari nilai rata-rata siswa pada tiap siklusnya. Pada siklus I nilai rata-rata siswa adalah 65,02 dengan 22 siswa lulus(64,7%). Pada siklus II nilai rata-rata siswa adalah 80,91 dengan 29 siswa lulus (85,3%). Dengan demikian penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media wayang sains dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Wayang Sains, Hasil Belajar

**Abstract:** Puppet science is an interesting medium to use, so students become interested to learn the science. The research was conducted in class VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto. This research uses the method of PTK Kemmis and Taggart model consisting of 2 cycles with stages of planning, implementation, observation, and reflection. The instruments used are observation, test and interview. Based on the research that has been done, obtained good results seen from the average value of students in each cycle. In the first cycle the average score of students is 65.02 with 22 graduate students (64.7%). In cycle II the average score of students is 80.91 with 29 graduate students (85.3%). Thus this research shows that the use of wayang media media in science learning can improve student learning outcomes.

**Keywords:** Science Puppet, Learning Result

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran IPA di SMP saat ini cenderung kurang menarik dan kurang membangkitkan semangat siswa dalam belajar, padahal pembelajaran harusnya dilakukan dengan cara yang tepat sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Seringkali siswa kurang memahami materi yang disampaikan, namun siswa hanya diam dan tidak memiliki keberanian untuk bertanya. Siswa menjadi kurang aktif dan kurang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

Pembelajaran yang diberikan sering kali tidak melibatkan kemampuan motorik, siswa tidak melakukan aktivitas fisik (praktik) sehingga pembelajaran

dirasa kurang menarik, padahal untuk materi tertentu pembelajaran IPA haruslah dilaksanakan dengan praktek agar siswa tidak salah memaknai pembelajaran yang disampaikan. Dalam menyampaikan materi pun, kehadiran media pembelajaran sering diabaikan, pembelajaran hanya disampaikan dengan metode ceramah dan menuliskan materi di papan tulis untuk dicatat oleh siswa kemudian siswa mengerjakan tugas yang terdapat di buku pelajaran.

Kurangnya penggunaan media ini bisa saja berdampak pada siswa, siswa sering salah persepsi dalam memaknai sebuah pembelajaran karena materi hanya disampaikan dengan bahasa verbal. Oleh karena itu guru dituntut untuk kreatif dalam mempersiapkan pembelajaran agar siswa termotivasi dalam belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar. Guru pun dituntut untuk menyediakan media pembelajaran agar siswa mampu memahami materi pembelajaran bukan hanya sekedar tahu konteksnya saja, tapi memahami konsep yang terkandung didalamnya. Seperti yang Kosasih dan Sumarna (2013) katakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian suatu pesan, sehingga yang disampaikan tidak terlalu bersifat verbalitas (hlm. 209). Dengan menggunakan media, siswa menjadi bergairah untuk belajar.

Pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari. Media yang akan digunakan untuk pembelajaran tidaklah harus berupa media yang memiliki nilai nominal yang tinggi, namun jika guru kreatif dan memiliki inovasi maka hal yang ada di lingkungan sekitar pun dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap (dalam Sanjaya, 2013, hlm. 163).

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan untuk media pembelajaran adalah wayang. Wayang merupakan salah satu kebudayaan yang diminati oleh masyarakat luas, Pada dasarnya masyarakat hanya mengenal wayang dalam cerita atau legenda Jawa. Namun seiring dengan perkembangan Zaman wayang ini dapat digunakan sebagai media yang efektif dan edukatif. Selain sebagai media pembelajaran, dengan menggunakan wayang ini secara otomatis juga dapat memperkenalkan salah satu kebudayaan Indonesia.

Media wayang ini dapat dikembangkan sesuai kreativitas guru. Selain itu bentuk, tokoh, sifat dan karakter dalam wayang pun dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari. Wayang yang pada dasarnya dibuat dengan bahan dasar kulit dan kayu pun dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.

Dalam penelitian kali ini, media yang akan digunakan yaitu wayang sains. Wayang sains merupakan wayang yang terbuat dari karton/kardus yang ditempel dengan gambar sistem pencernaan manusia, kemudian diberikan potongan bambu yang digunakan untuk menyanggah dan menggerakkan wayang sains tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran IPA dengan media wayang sains untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto? Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto melalui penerapan belajar IPA dengan media wayang sains.

## **METODE**

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode wayang sains digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Sedangkan model penelitian yang dipakai yaitu model PTK Kemmis dan Taggart. Satu siklus model penelitian yang dikembangkan Kemmis dan Taggart ini memiliki empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Yaumi & Damopillii, 2014, hlm. 24). Apabila dalam satu siklus pembelajaran belum maksimal, maka dilakukan siklus berikutnya dengan perbaikan yang diperlukan (Sulipan & Siswandi, 2010, hlm. 59). Masing-masing siklus dilakukan dengan satu kali pertemuan.

Pembelajaran IPA menggunakan wayang sains sesuai dengan perencanaan. Saat kegiatan belajar berlangsung dilakukan observasi untuk melihat kesesuaian aplikasi dengan rencana dan mengetahui sejauh mana tercapainya peningkatan hasil belajar dengan menggunakan wayang sains. Kemudian dilakukan refleksi untuk mengetahui dan mengevaluasi pembelajaran pada siklus I dan memperbaiki pada siklus berikutnya.

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto yang berjumlah 34 siswa. Untuk mengetahui perkembangan pembelajaran pada tiap siklusnya, dilakukanlah pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan yang digunakan adalah observasi, tes, dan wawancara. Observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan wayang sains, sedangkan observasi aktivitas guru digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan praktik mengajar guru

Selain observasi yang dilakukan ketika pelaksanaan siklus, tes pun digunakan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap hasil belajar siswa ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media wayang sains. Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan teknik pengumpulan data yang ketiga yaitu wawancara. wawancara dilakukan kepada siswa kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto yang dipilih secara acak. Dengan wawancara ini peneliti dapat melakukan kontak secara langsung dengan siswa, sehingga dapat diketahui respon siswa secara lebih mendalam.

Data yang didapat kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui hasil setelah melaksanakan pembelajaran IPA dengan media wayang sains. Data observasi aktivitas siswa dan aktivitas mengajar guru dianalisis dengan menghitung persentase yang didapat. Pada akhir perhitungan, hasil persentase diidentifikasi kedalam beberapa kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Data hasil tes siswa diolah dengan menghitung nilai rata-rata kelas yang didapat, kemudian dipersentasekan untuk mengetahui persentase peningkatan yang terjadi setelah pembelajaran berlangsung. Sedangkan data hasil wawancara diolah dengan dideskripsikan sesuai dengan jawaban siswa ketika wawancara berlangsung.

## **PEMBAHASAN**

Sebelum melakukan pembelajaran pada siklus I, peneliti melaksanakan pra siklus yaitu dengan melakukan observasi di kelas VIII-C MTs Negeri Mojosari Mojokerto untuk mengetahui sejauh mana guru dalam menggunakan media ketika kegiatan pembelajaran dan antusias siswa dalam belajar. Pada saat pengamatan siswa memang cenderung diam dan tidak melakukan keributan namun terlihat

sebagian besar siswa kurang antusias dalam belajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran hanya fokus pada materi yang terdapat di buku dan belum melibatkan siswa dalam pembelajaran, oleh karena itu pembelajaran menjadi kurang menarik minat siswa dan akhirnya siswa kurang memahami materi yang diajar. Nilai hasil belajar siswa pun masih banyak yang di bawah KKM ( $< 78$ ).

Setelah mendapatkan data awal, akhirnya peneliti dan guru kelas melakukan diskusi mengenai solusi permasalahan yang akan dilakukan. Peneliti menjelaskan permasalahan yang dilihatnya kepada guru kelas. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang menghadirkan media dirasa membuat pembelajaran IPA menjadi kurang maksimal, karena banyak materi IPA yang akan kurang dipahami jika diajarkan tanpa menggunakan media.

Terdapat banyak media yang dapat digunakan oleh guru untuk dapat lebih memaksimalkan pembelajaran, namun media yang digunakan cenderung hanya itu-itu saja. Oleh karena itu pembelajaran IPA pada materi macam-macam energi dan sumbernya kali ini akan menggunakan media wayang sains sebagai salah satu alternatif pilihan media yang dapat digunakan. Wayang sains ini dianggap mampu dalam membuat siswa memahami suatu materi pembelajaran, karena dalam menggunakan wayang sains cerita yang digunakan merupakan cerita sehari-hari yang sering dialami oleh siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dari cerita yang diceritakan tersebut, siswa akan lebih dapat memahami materi pembelajaran dan hasil belajar siswa pun dapat mencapai KKM sebanyak 80% dari jumlah siswa sesuai perencanaan pada pra siklus.

Setelah refleksi pada pra siklus dilaksanakan dan sudah menemukan solusi penyelesaiannya, maka tindakan selanjutnya dilakukan pada siklus I. Dalam siklus I ini, terdapat 3 langkah yang akan dilakukan yaitu sosialisasi kepada guru kelas dan guru mitra sebagai observer mengenai media wayang sains dan langkah-langkah pembelajaran menggunakan wayang sains, kemudian disusunlah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan saat siklus yaitu menyiapkan media yang sains. Langkah terakhir yaitu menyiapkan instrumen untuk mengumpulkan data antara lain lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru, soal tes, dan lembar wawancara.

Kegiatan observasi dilakukan ketika proses pembelajaran siklus I, observasi dilakukan kepada siswa mengenai aktivitas siswa dan aktivitas mengajar guru. Berdasarkan hasil dari observasi yang telah dilakukan oleh observer, dapat diketahui bahwa persentase ketercapaian aktivitas belajar siswa mencapai 76,92%. Nilai tersebut mengindikasikan kriteria aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah "Baik". Sedangkan persentase ketercapaian aktivitas mengajar guru mencapai 77,77%. Dari hasil persentase tersebut maka kriteria aktivitas mengajar guru pada siklus I ini adalah "Baik".

Data pun diperoleh dari hasil tes. Berdasarkan data yang telah diperoleh, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sudah mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 78, tetapi hasilnya belum mencapai target yang ditentukan. Adapun nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada saat siklus I ini yaitu 65,02, terdapat beberapa siswa yang sudah memperoleh nilai di atas KKM, siswa yang telah mencapai KKM berjumlah 22 orang siswa dengan persentase 64,7% sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 12 orang siswa dengan persentase 35,3%.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada 5 siswa pun menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang dilaksanakan menggunakan media wayang sains dapat memberikan dampak positif, siswa menjadi lebih mengerti, lebih aktif, lebih berani mengungkapkan pendapat, lebih bersemangat dan tertarik untuk belajar IPA. Terlihat saat wawancara, peneliti memberikan pertanyaan kepada salah satu siswa ialah "setelah belajar menggunakan wayang sains, apakah kamu lebih memahami materi pembelajarannya?", siswa pun menjawab "iya pak, saya jadi lebih mengerti pelajaran yang diberikan". Kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan berikutnya "Kamu senang dan tertarik tidak belajar IPA setelah belajar menggunakan wayang sains ini?" , "iya senang dan tertarik, belajarnya jadi tidak bosan dan saya jadi mudah mengerti dengan cerita yang diceritakan" jawab siswa.

Namun berdasarkan data hasil belajar siswa yang didapat belum mencapai target yang direncanakan, data tersebut belum mencapai 80%, hal ini menunjukkan siswa belum maksimal dalam menguasai materi. Oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan ke siklus berikutnya (siklus II).

Adapun pelaksanaan siklus II akan terdapat beberapa hal yang diperbaiki supaya pembelajaran lebih baik dan target bisa tercapai. Perbaikan tersebut dilakukan dengan merubah posisi tempat duduk agar lebih komunikatif dan berbeda dari biasanya. Konsep bercerita pun dibuat lebih menarik, lebih luas dan menggunakan alat peraga lainnya untuk menunjang pembelajaran. Perbaikan-perbaikan tersebut akan dilaksanakan pada siklus II.

Pada siklus II rancangan tidak sama dengan siklus sebelumnya, langkah awal dengan merencanakan kembali bersama guru kelas dan guru mitra kemudian menyusun RPP dengan mempertimbangkan perbaikan pada siklus I, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan segala sesuatu yang dapat mendukung terlaksananya pembelajaran dan langkah terakhir adalah menyiapkan instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian antara lain : lembar observasi aktivitas siswa, lembar aktivitas mengajar guru, soal tes dan lembar wawancara.

Pada siklus II ini pun hasil tes siswa mengalami peningkatan, siswa yang memiliki nilai di atas KKM yaitu sebanyak 29 orang dengan presentase 85,3%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang telah dilakukan dalam siklus II dengan menggunakan media wayang sains sudah mencapai indikator yang telah direncanakan pada kegiatan pra siklus yaitu 80% siswa mencapai KKM. pembelajaran yang hendak dilaksanakan serta memotivasi siswa supaya semangat dalam belajar. Pada kegiatan ini guru meminta siswa untuk merubah posisi tempat duduk, kemudian guru mulai menceritakan kisah tentang macam- macam energi dan sumbernya dengan menggunakan media wayang sains dan alat peraga lainnya. Pada akhir pembelajaran guru memberikan evaluasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam. Aktivitas belajar siswa adalah 76,92% pada siklus I dan mencapai 94,87% pada siklus 2. Kenaikan yang dialami sebesar 17.95%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa termotivasi dalam belajar. Sedangkan aktivitas mengajar guru adalah 77,77% dan mencapai 94,44% pada siklus 2. Kenaikan dari siklus I ke siklus II mencapai 16,67%. Hal ini menunjukkan pembelajaran yang dilakukan guru sudah sesuai dengan perencanaan.

Oleh karena itu, belajar IPA dengan menggunakan wayang sains terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sama seperti yang dikatakan oleh Sanjaya (2013) untuk membantu siswa dalam memahami materi saat proses belajar. Media dapat menjelaskan sesuatu yang abstrak menjadi konkret dan

memberikan pengalaman kepada siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dalam penelitian tentunya akan ditemukan keterbatasan yang sedikit menghambat keberlangsungan proses penelitian. Kurang variatifnya instrumen yang hanya mengandalkan lembar dilakukan mengenai penggunaan media wayang sains dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan data hasil yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan media wayang sains pada konsep macam-macam energi dan sumbernya sudah terlaksana dengan baik. Aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru mengalami peningkatan pada tiap siklusnya, artinya penggunaan media wayang sains ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III.

Kenaikan ini terlihat sejak siklus I nilai rata-rata siswa yang mulanya 51,14 (23,3%) meningkat menjadi 65,02 (64,7%) pada siklus I dan mengalami peningkatan pada siklus II 80,91 (85,3%). Oleh karena itu media wayang sains ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media dalam pembelajaran IPA. Agar pembelajaran menjadi lebih optimal, media wayang sains ini dapat dikembangkan lagi sesuai dengan kreativitas guru dan dikolaborasikan dengan model, metode, strategi dan media lain agar dapat membangkitkan minat anak dalam belajar IPA.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan pelaksanaan yang telah Pada pra siklus, rata-rata nilai hasil belajar siswa yaitu 51,14 dengan presentase siswa yang mendapat nilai di atas KKM (>78) yaitu sebanyak 32,3%. Pada siklus 1 rata-rata hasil belajar siswa yaitu 65,02 dengan presentase siswa yang mendapat nilai di atas KKM (>78) yaitu sebanyak 64,7% atau 22 orang siswa. Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa yaitu 80,91 dengan presentase siswa yang mendapat nilai di atas KKM (>78) yaitu sebanyak 85,3% atau 29 orang siswa.

### **Saran**

Guru yang ingin menerapkan pembelajaran menggunakan media wayang dapat menyesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kosasih, N. & Sumarna, D. 2013. *Pembelajaran Quantum Dan optimalisasi Kecerdasan*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sulipan & Siswandi. 2010. Penelitian Tindakan Kelas Cara Mudah Menerapkan Metode Pembelajaran dan Menuliskan Laporan PTK. Tangerang: CV Buana Semesta.
- Yaumi, M., & Damopolii, M. 2014. *Action Research: Teori, Model dan Aplikasi*. Jakarta: Kencana.