

Penggunaan Media Tiga Dimensi Model Kerja pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Desi Dwisetiarezi¹

¹SDN 34 Gantung Ciri, Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok

Email: desi.agustira2015@gmail.com

Abstract

The implementation of three-dimensional media on science learning in SD Negeri 34 Gantung Ciri has not achieved the optimum result yet. Besides, there were some obstacles which hampering the learning process where teacher was less to involve the students in some learning activities. In addition, the learning setting still was teacher-centered. When it came to science learning, the teacher rarely associated the learning with real situation around students which caused low student learning outcome. Sources of data from this study were the students and the teachers of class V and principals. Data collection techniques were observation, interview, and documentation. The teacher prepared for the Learning Implementation Plan, Student Worksheet and three-dimensional media work model. The use of three-dimensional media work model on the learning of Science Class V in SD Negeri 34 Gantung Ciri could motivate students to be more active and happier with its activities in using three-dimensional media work model. Implementation of learning done by teachers was good. The obstacles that arose in the use of three-dimensional media work model on the learning of Science Class V in the SD Negeri 34 Gantung Ciri were the limitations of the number of three-dimensional media work model used by teachers, limited time on science learning by using three-dimensional media work model.

Keywords: Science Learning, Three-Dimensional Media Work Model, Elementary School



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, bertujuan untuk membentuk siswa yang memiliki wawasan luas dan berdaya guna bagi masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal I Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan intelektualitas seseorang, semakin tinggi latar pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula kesempatan seseorang untuk meraih kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang. Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar yang dilakukan tidak hanya memanusiaikan manusia, tapi juga supaya manusia menyadari posisinya sebagai

Khalifatullah Fil Ardhi yang akan meningkatkan dirinya untuk menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berilmu dan beramal sholeh. Sebagaimana syari'at Islam menganjurkan, pelaksanaan pendidikan dapat dilihat pada Surat Al-Alaq ayat 1-5 yang artinya: "*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.* (QS. Al-Alaq: 1-5).

Ayat ini sebagai petunjuk bahwa manusia harus bisa membaca dalam arti yang sesungguhnya. Membaca dalam arti *Majizi* adalah membaca diri sendiri dan alam sekitarnya serta latar belakang dari keduanya itu (metafisik). Allah menghendaki agar manusia mampu membaca apa yang tersurat dan apa yang tersirat, sehingga benar-benar mengenali dirinya dan bertindak sesuai dengan pengenalannya. Membaca merupakan suatu bagian dari kegiatan belajar. Menurut Syahrial (2007), belajar adalah sebuah konsep dalam penerimaan ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman yang diterima dari orang lain.

IPA adalah satu mata pelajaran di SD merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman pada siswa, untuk mempermudah siswa dalam mengenal konsep-konsep IPA secara langsung dan nyata. Sesuai dengan proses pembelajaran IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung untuk mengembangkan potensi siswa dalam memahami alam sekitar dan segala keteraturannya, sebagai ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar,

serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Berkaitan dengan hal tersebut, seorang guru harus mempunyai rancangan pembelajaran untuk memperbaiki sistem pembelajaran dan dapat menciptakan suatu pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan. Agar pembelajaran IPA bisa dijadikan suatu media dalam mengembangkan potensi siswa, maka pembelajaran IPA juga harus didasarkan pada karakteristik psikologis siswa, yaitu memberikan kesenangan bermain dan kepuasan intelektual bagi siswa untuk menggali misteri, seluk beluk, teka teki, fenomena alam sekitar dirinya, kemudian memfasilitasi siswa untuk mengemukakan dan mencobakan ide-idenya. Menurut Setiawan (2004), kelemahan guru IPA saat ini adalah kurang mampu membawa materi pelajaran kepada dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari. Guru hanya bercerita di depan kelas dengan hanya satu buah spidol untuk menjelaskan suatu proses ataupun fenomena alam yang kompleks. Guru kurang mampu memberikan deskripsi yang jelas tentang materi yang diajarkan. Akibatnya, siswa menjadi kurang termotivasi untuk memahami pelajaran IPA, sehingga hasil belajar siswa rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum yang telah ditetapkan.

Guru perlu memberikan berbagai cara yang mudah dan menarik dengan berkomunikasi dengan siswa secara efektif dan berbantuan media pembelajaran. Menurut Gagne & Briggs dalam Arsyad (2011), media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, video recorder, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media tiga dimensi dapat digunakan sebagai alat memotivasi siswa

dalam belajar, khususnya dalam kegiatan pembelajaran IPA yang dilaksanakan. Menurut Shalih (2013), media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Sejalan dengan itu, menurut Kusumaningrum (2007), media tiga dimensi terdiri dari beberapa model, yaitu model padat (*solid model*), model penampang (*cutaway model*), model susun (*buil-up model*), model kerja (*working model*), *mock-up* dan diorama. Kelompok media tiga dimensi dapat berwujud sebagai benda asli, baik benda hidup maupun benda mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Benda asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke kelas, atau siswa sekelas diarahkan langsung ke dunia sesungguhnya di mana benda asli itu berada, apabila benda aslinya sulit untuk dibawa ke kelas, maka benda tiruannya dapat pula berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif. Sehingga tepatlah penggunaan media tiga dimensi ini sebagai alat peraga langsung untuk memotivasi siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 34 Gantung Ciri Kecamatan Kubung Kabupaten Solok pada bulan Januari sampai dengan Maret 2014. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas V sebagai objek utama penelitian yang berjumlah sepuluh orang dan satu guru dan kepala sekolah sebagai objek sekunder. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Menurut Purwanto dalam Basrowi (2008), pengumpulan data penelitian kualitatif secara umum adalah observasi, wawancara dan dokumentasi yang dapat digunakan secara bersamaan. Alat observasi yang digunakan berbentuk catatan lapangan, wawancara dilakukan pada satu guru yang mengajar dan kepala sekolah. Data dokumentasi berupa foto pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja pada pembelajaran IPA. Data dianalisis dengan menggunakan

teknik analisis Miles & Huberman (1992) dilakukan dengan cara menganalisis data dengan *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), *conclusion drawing/verification* (menarik kesimpulan). Teknik keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi, perpanjangan waktu penelitian, ketekunan pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan temuan lapangan, perencanaan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja pada pembelajaran IPA, guru melakukan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dan pembuatan lembar kerja siswa, menyiapkan media tiga dimensi model kerja yang akan digunakan berupa katrol, pengungkit, beban katrol, pisau dan gunting. Usaha guru tersebut patut diacungi jempol karena tanpa media pembelajaran, belum tentu guru tersebut berhasil dalam menyampaikan materi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran IPA dilaksanakan dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja pada materi pesawat sederhana. Proses pembelajaran dilakukan dengan empat tahapan, yaitu tahapan pra pendahuluan, di mana guru menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan sebelum pembelajaran dimulai. Tahapan pendahuluan dilakukan dengan bercakap-cakap dengan anak tentang materi hari itu. Tahapan pembelajaran dilakukan dengan melaksanakan kegiatan inti dari kegiatan pembelajaran IPA menggunakan media tiga dimensi model kerja. Tahapan terakhir dilakukan dengan melakukan kegiatan tanya jawab. Dalam tahapan penutup, setiap siswa menceritakan ulang kegiatan yang dilakukannya dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja.

Berdasarkan catatan lapangan, dapat ditemukan: (1) Semua siswa menggunakan media tiga dimensi model kerja yang telah disiapkan oleh guru secara bergantian, sehingga siswa termotivasi dan aktif yang ditunjukkan oleh keberhasilan guru dalam mengelola keadaan dalam pelaksanaan pembelajaran; (2) Guru bisa mengarahkan

siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran; dan (3) Siswa mengerti dan memahami apa yang harus dikerjakan, kemudian dalam menyimpulkan materi pembelajaran siswa berperan aktif, yaitu melalui tanya jawab.

Pembahasan

Menurut Asyhar (2012), kelebihan media tiga dimensi, yaitu dapat dibawa ke ruang kelas dan mampu menunjukkan bagian-bagian penting suatu objek. Kelemahannya, tidak semua guru mampu mengembangkan media tiga dimensi sehingga sering tidak mampu menjangkau aspek psikologis siswa. Apabila guru menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dan mendorong siswa untuk bertanya, berdiskusi serta memberikan tanggapan terhadap kegiatan yang sedang dilaksanakan, maka siswa akan aktif dalam belajar dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Menurut Setiawan (2004), media tiga dimensi merupakan alat bantu visual yang tidak diproyeksikan dalam pembelajaran yang berfungsi memberikan pengalaman secara langsung kepada para siswa (*direct experience*). Sejalan dengan itu, menurut Asyhar (2012), media tiga dimensi adalah media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar, tinggi/tebal. Berdasarkan teori-teori di atas, penggunaan media tiga dimensi model kerja yang dilaksanakan pada Kelas V SD Negeri 34 Gantung Ciri sudah baik, terlihat dari guru menggunakan media tiga dimensi model kerja yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, guru tidak terlalu banyak memberikan penjelasan yang bisa membingungkan siswa tetapi guru menjelaskan cara kerja media dimensi model kerja dengan langkah-langkah penggunaan media tiga dimensi model kerja yang akan memotivasi siswa untuk mengamati.

Menurut Fathurrohman (2010), ada enam langkah yang ditempuh guru dalam mengajar yang menggunakan media tiga dimensi, yaitu merumuskan tujuan pengajaran dengan memanfaatkan media tiga dimensi, persiapan yaitu dengan cara memilih dan

menetapkan media jenis mana yang akan dimanfaatkan, persiapan kelas, langkah penyajian pelajaran, dan penggunaan media tiga dimensi, langkah kegiatan belajar siswa, langkah evaluasi pengajaran. Pada pelaksanaannya, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh guru. Langkah-langkah pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan, (1) Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai serta manfaat dari proses pembelajaran tentang materi yang akan dipelajari; (2) Guru memotivasi siswa dengan cara menjelaskan prosedur penggunaan media tiga dimensi model kerja; dan (3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan Inti, (1) Guru menyampaikan materi dengan perantara media tiga dimensi model kerja; (2) Guru memperkenalkan media tiga dimensi model kerja yang digunakan; (3) Guru menjelaskan proses penggunaan media tiga dimensi model kerja; dan (4) Guru meminta siswa melakukan pengamatan dan diskusi yang akan menimbulkan pertanyaan baru. Kegiatan penutup, (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pengamatan; dan (2) Guru memberi tugas untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi pembelajaran (umpan balik)

Salah satu ruang lingkup pembelajaran IPA yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 adalah energi dan perubahannya, meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana. Pada pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, yaitu pada materi pesawat sederhana, guru menggunakan media tiga dimensi model kerja. Berdasarkan wawancara penulis, dapat dianalisa bahwa semua ikut terlibat aktif dalam mempersiapkan, merancang, dan membuat perangkat pembelajaran untuk setiap mata pelajaran melalui Kelompok Kerja Guru (KKG). Hasil dari KKG tersebut dibuktikan melalui bukti tertulis berupa RPP.

Kendala yang dialami guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA menggunakan media tiga dimensi model kerja, yaitu *pertama*, keterbatasan media tiga dimensi

model kerja yang digunakan. Keterbatasan media tiga dimensi model kerja mengakibatkan siswa meribut pada saat mempraktikkan cara kerja pesawat sederhana. *Kedua*, keterbatasan waktu pada pembelajaran IPA dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja. Berdasarkan hasil observasi, penggunaan media tiga dimensi model kerja membutuhkan waktu yang lebih lama karena guru dan siswa mempraktikkan cara kerja dari media tiga dimensi. Sementara, alokasi waktu yang tersedia 2 X 35 menit.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh temuan sebagai berikut: (1) motivasi siswa dalam belajar terlihat meningkat, (2) siswa terlibat aktif dalam proses belajar, dan (3) melakukan tanya jawab dalam proses belajar tentang pesawat sederhana. Interaksi siswa dengan guru meningkat karena siswa banyak bertanya kepada guru, sedangkan interaksi dengan teman juga terlihat meningkat karena adanya kegiatan yang bersifat meningkatkan kerjasama siswa seperti dalam kegiatan kelompok menjawab pertanyaan melalui diskusi.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja pada pembelajaran IPA Kelas V di SD Negeri 34 Gantung Ciri, guru sudah baik, yaitu guru sudah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa dan menyiapkan media tiga dimensi model kerja. Penggunaan media tiga dimensi model kerja pada pembelajaran IPA Kelas V di SD Negeri 34 Gantung Ciri dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dan senang dengan kegiatannya dalam menggunakan media tiga dimensi model kerja. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah baik. Kendala yang muncul dalam penggunaan media tiga dimensi model kerja pada pembelajaran IPA Kelas V di SD Negeri 34 Gantung Ciri yaitu keterbatasan jumlah media tiga dimensi model kerja yang digunakan guru, keterbatasan waktu pada

pembelajaran IPA dengan menggunakan media tiga dimensi model kerja.

Bertitik tolak dari simpulan di atas disarankan agar guru mengikuti kelompok kerja guru yang dapat membantu guru merancang dan menggunakan media pembelajaran, khususnya media tiga dimensi model kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Basrowi & Suwandi. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, P. (2010). *Strategi Belajar Mengajar melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Kusumaningrum, I. (2007). *Modul Proses Pembelajaran: Media Pembelajaran*. Padang: Panitia Sertifikasi Guru Rayon UNP.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006. (2008). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas
- Setiawan, D. (2004). *Komputer dan Media Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Shalih, I. (2013). *Karakteristik Media Pembelajaran Tiga Dimensi*. (Online) <http://ismail403.wordpress.com/2013/01/06/karakteristik-media-pembelajaran-tiga-dimensi/>. Diakses tanggal 24 Desember 2013
- Syahrial. (2007). *Belajar dan Pembelajaran*. Padang: Cimpago Press Padang.
- Toha, P. A. (2001). *Al-Qur'an dan Terjemahnya edisi Revisi*. Semarang: Asy-Syifa".
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. (2007). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.