

**PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERANIMASI DALAM UPAYA
MEMINIMALISIR MISKONSEPSI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR**

Tamman Firdaus Muqarrob¹

STIT Muhammadiyah Tempurrejo Ngawi¹⁾

thamafirdaus@yahoo.com

Abstract

This study aims to 1) utilize existing learning media in preventing misconceptions in students. 2) Integrating learning media with problem-based learning models can make students' understanding avoid erroneous concepts. 3) Train students to be able to solve problems related to natural phenomena around them using the scientific method. This study uses a One-shot Case Study Research Design where only one class is used as the research subject. The sample used in this study was grade 5 students at public elementary schools in widodaren. Data were collected using observation methods and test instruments at the end of the activity. The results obtained in this study are 1) by using learning media, it can prevent conceptual errors that may occur in students, 2) animated learning media combined with problem-based learning methods can prevent students from learning concepts, 3) with problem-based learning method, students become more accustomed to solving problems using the scientific method..

Keywords: instructional Media, PBL, Sains, animation

1. Pendahuluan

Belajar merupakan suatu kegiatan yang menuntut adanya perubahan dalam diri si pembelajar. Baik tingkah laku maupun kemampuan dalam aspek kognitif. Perubahan tersebut merupakan hasil dari peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran (Faturrohman & Sutikno, 2007 & Schunk, 2012). Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar menuntut adanya hasil dari kegiatan belajar tersebut.

Berkaitan hasil pembelajaran, IPA merupakan salah satu kegiatan belajar yang diawali dengan kajian tentang gejala-gejala. Kajian-kajian tersebut kemudian diolah dengan pendekatan ilmiah yang kemudian disimpulkan sehingga membentuk suatu simpulan sebagai teori baru.

IPA atau sains merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada jenjang sekolah dasar. Menurut Samatowa (2010) sains adalah ilmu yang mempelajari terkait tanda-tanda alam. Selain mempelajari yang

berkaitan dengan tandan tanda alam, sains juga ilmu yang kebenarannya telah diuji secara empiris melalui serangkaian metode ilmiah (Hendrawati, 2011).

Dengan mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam, kita telah melakukan kegiatan-kegiatan yang mendekatkan diri kita kepada Allah SWT. Karena sejatinya, saat kita mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam, kita juga sedang berupaya memahami segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah SWT. Saat mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam lebih dalam, akan muncul suatu pertanyaan-pertanyaan terkait hal-hal yang belum diketahui peserta didik pada jenjang sekolah dasar. Pertanyaan-pertanyaan tersebut muncul akibat kurangnya pemahaman mereka akan gejala-gejala alam yang muncul. Akibatnya muncul dibenak mereka rasa ingin tahu yang tinggi untuk memperoleh jawaban terkait gejala-gejala alam belum mereka ketahui. Oleh karena itu, penting bagi kita memberikan mereka bekal ilmu pengetahuan terkait ilmu alam sebagai dasar melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi (Mulyasa, 2006).

Sebagai tenaga pengajar, penting bagi kita untuk menjelaskan pertanyaan-pertanyaan peserta didik yang masih polos terkait gejala-gejala alam yang masih diluar nalar mereka. Hal ini bertujuan supaya tidak terjadi pemahaman yang keliru terkait konsep-konsep IPA yang ditunjukkan melalui gejala-gejala alam tersebut.

Setiap peserta didik pasti memiliki jawaban terkait pertanyaan-pertanyaan yang mereka lontarkan mengenai gejala alam yang pernah mereka jumpai (Mozik, 2010). Tujuan sebenarnya mereka mengajukan pertanyaan tersebut adalah untuk memperoleh kebenaran guna mencocokkan apakah pemahaman mereka benar atau salah terkait gejala alam yang pernah mereka jumpai.

Pemahaman yang keliru, apabila tidak pernah memperoleh jawaban yang tepat, akan mereka pertahankan karena mereka menganggap jawaban merekalah yang benar. Hal semacam ini akan membuat mereka mengalami kesalahan konsep yang bisa fatal jika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman yang keliru ini kemudian disebut dengan istilah miskonsepsi. Miskonsepsi adalah kekeliruan pemahaman yang terjadi akibat dari pengajaran yang baru saja diperoleh bertentangan dengan konsep-konsep ilmiah (Mozik & Maulana, 2010 & Alwan, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan dalam mengantisipasi terjadinya kekeliruan pemahaman, dapat dilakukan dengan cara melakukan improvisasi pada saat kegiatan apersepsi. Melakukan apersepsi dapat dilakukan dengan mengajak peserta didik untuk melakukan pendekatan tradisional, melakukan percobaan sederhana, penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dengan topik bahasan, dan juga memanfaatkan teknologi yang tersedia (Hazari & Yitbarek, 2009).

Dalam upaya menghindarkan peserta didik terhadap konsep-konsep yang keliru, sebaiknya pembelajaran ipa dilakukan secara inkuiri dimana peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam membentuk pemahamannya. Dengan begitu, peserta didik akan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja secara ilmiah, dan juga bersikap secara ilmiah (Mulyasa, 2006).

Model pembelajaran berbasis masalah juga dapat diterapkan dalam upaya mengurangi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik. Menurut Lidnillah (2013) pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks.

Memberikan permasalahan otentik ketika berada di dalam kelas dapat menggunakan bantuan media pembelajaran. Banyak jenis media pembelajaran yang dapat kita gunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran berbasis masalah tersebut. Salah satunya adalah media pembelajaran dengan animasi. Media dalam pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik yang bertujuan untuk merangsang mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran (Ivers & Barron, 2002; Uno, 2014).

Peranan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran berbasis masalah sebagai alat untuk membantu keterbatasan indera manusia yang tidak

bisa menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak (Umar, 2013). Dengan bantuan media pembelajaran, kita bisa membuat sebuah animasi yang mampu memvisualisasikan suatu konsep yang abstrak menjadi lebih mudah untuk dipahami. Manfaat animasi dalam media pembelajaran atau bahan ajar yang dikembangkan ini adalah untuk menunjukkan objek dengan ide, menjelaskan konsep yang sulit dipahami, menjelaskan konsep yang abstrak menjadi konkrit dengan animasi, dan menunjukkan dengan jelas suatu langkah procedural (Munir, 2012). Sehingga akan sangat tepat apabila ketika melakukan kegiatan pembelajaran berbasis masalah dipadukan dengan media pembelajaran beranimasi.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan salah satu kegiatan pembelajaran yang dimulai dengan memberikan suatu permasalahan kepada peserta didik yang dikaitkan dengan kehidupan dunia nyata (Tan, 2003; Wee & Kek, 2002).

Dengan memecahkan permasalahan tersebut, peserta didik akan memperoleh pengalamannya secara langsung yang menyebabkan mereka mampu memahami bahasan tersebut dalam jangka waktu yang cukup lama. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudojo (1988) yang berpendapat bahwa proses yang dijalani peserta didik dalam menyelesaikan masalahnya sampai masalah tersebut dapat teratasi dengan mudah olehnya.

Sedangkan menurut Dutch (dalam Amir, 2009) menjelaskan bahwa permasalahan yang diungkapkan di awal kegiatan pembelajaran akan mendorong rasa ingin tahu setiap peserta didik yang mengikutinya. Sehingga harapannya dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah akan dapat membentuk sikap kritis dan analitis bagi setiap peserta didik.

Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah akan bermanfaat untuk 1). Meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah. 2). Lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang telah dipelajari. 3). Meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar. 4). Meningkatkan kemampuannya yang relevan dengan dunia praktek. 5). Membangun kemampuan kepemimpinan dan kerja sama. 6). Kecakapan belajar dan memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Amir, 2009).

Pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan pada kelas-kelas dengan mengacu pada beberapa langkah berikut ini.

- a. melakukan klasifikasi terhadap konsep atau istilah yang belum jelas
- b. memastikan setiap peserta didik memahami konsep atau istilah yang berkaitan dengan permasalahan di awal pembelajaran
- c. merumuskan masalah baik yang terkait dengan fenomena-fenomena alam
- d. menganalisis masalah yang sedang dihadapkan.
- e. menata ulang kembali terkait gagasan-gagasan peserta didik yang sudah terhimpun.
- f. memformulasikan dari tujuan belajar yang akan dicapai
- g. menambah referensi dari rujukan lain untuk melengkapi kajian dalam pembahasan
- h. menggabungkan semua laporan atau hasil yang diperoleh dan mengaitkan gagasan-gagasan yang sejalan (Amir, 2009).

Jika dijabarkan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

Tahap 1 : Guru mengarahkan siswa pada suatu permasalahan. Selain itu, guru juga menjelaskan terkait tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Memberikan informasi terkait alat dan bahan yang seharusnya digunakan oleh peserta didik agar dapat terlibat secara aktif dalam menelusuri persoalan yang sedang dihadapi.

Tahap 2 : Guru mengarahkan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. Tugas guru membantu peserta didik dalam pendefinisian istilah yang belum dipahami, serta mengarahkan peserta didik untuk menyusun hasil pengamatan yang saling berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Tahap 3 : Guru melakukan bimbingan kepada setiap peserta didik baik secara kelompok maupun individu. Guru memberikan arahan dan dorongan kepada setiap peserta didik dalam mengumpulkan segala informasi untuk pemecahan masalah yang sedang dihadapi.

Tahap 4: Guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan pengembangan kajian pustaka dengan mencari tambahan informasi dari berbagai macam referensi yang relevan.

Tahap 5: Guru membantu peserta didik dalam menyusun dan menyajikan hasil pengamatan yang kemudian dipresentasikan di depan kelas.

Tahap 5: Guru membantu peserta didik dalam mengevaluasi dan refleksi terhadap hasil pengamatan yang mereka lakukan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-shot Case Study Research Design*. Desain tersebut menurut Arikunto (2013) merupakan suatu penelitian yang hanya menggunakan sekali treatment pada satu kelompok kelas kemudian langsung diadakan *post-test* untuk mengetahui sejauhmana pemahaman peserta didik dalam memahami persoalan yang baru saja diperoleh.

Menurut Sugiyono (2007) desain *one-shot case study* digambarkan seperti berikut:

Treatment	Observasi
X	O

Gambar 1. *one-shot case study*

Keterangan:

X = Pemberian perlakuan (treatment)
O = Observasi setelah treatment (dapat berupa *post-test*) Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kesalahan konsep yang dialami peserta didik terhadap suatu persoalan yang baru saja mereka jumpai.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis instrument, yaitu instrument observasi dan instrumen test.

Observasi merupakan kegiatan yang melibatkan seluruh kekuatan indera seperti pendengaran, penglihatan, perasa, sentuhan, dan cita rasa berdasarkan pada fakta-fakta peristiwa empiris (Hasanah, 2017). Sehingga, dengan melakukan observasi selain kita bisa mendapatkan informasi seputar pemahaman peserta didik, kita juga bisa melakukan interaksi dengan peserta didik secara langsung.

Sedangkan untuk mendapatkan informasi seputar kemampuan kognitif peserta didik, instrument yang digunakan adalah instrument tes. Instrumen tes adalah sekumpulan daftar pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik yang harus diberikan tanggapan sebagai upaya dalam mengukur kemampuan peserta didik. Arikunto (2013) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu

dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan.

Pembuatan instrument test pada penelitian ini menggunakan soal-soal esay. Penilaian setiap soal mengacu pada indikator soal yang digunakan untuk tahapan pemecahan masalah. Pada penelitian ini, ada 4 indikator yang digunakan, yaitu: a). Memahami masalah, b). Merencanakan penyelesaian, c). Melaksanakan rencana, dan d). Melihat kembali.

Tabel 1. Indikator Penilaian

No	Indikator	Bobot
1.	Memahami masalah	20%
2.	Merencanakan penyelesaian	30%
3.	Melaksanakan Rencana	30%
4.	Melihat kembali	20%

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang ditekankan pada penelitian ini adalah berkaitan dengan ranah kognitif peserta didik. Dengan anggapan bahwa, apabila peserta didik mampu menjawab konsep dari suatu permasalahan dengan benar, menandakan bahwa tidak terjadi kesalahan konsep yang dialami oleh peserta didik.

Soal-soal yang digunakan merupakan soal-soal pemahaman berkaitan dengan konsep-konsep yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dalam kehidupan sehari-hari.

Pada pertemuan pertama, guru membentuk kelompok kecil dilanjutkan dengan penyampaian materi secara gamblang dan juga melakukan demonstrasi terhadap konsep-konsep

yang abstrak dengan bantuan animasi. Setelah kegiatan apersepsi selesai, kemudian guru memberikan sebuah pertanyaan yang harus dipecahkan oleh setiap kelompok.

Guru memberikan pembahasan dengan menggunakan media pembelajaran beranimasi yang dibuat untuk diamati oleh setiap peserta didik. Dari tampilan animasi tersebut, kemudian guru meminta peserta didik untuk memecahkan masalah yang disampaikan bersama kelompoknya masing-masing.

Setiap peserta didik bergabung dengan kelompoknya untuk melakukan diskusi dan penelusuran untuk memperoleh jawaban dari setiap persoalan yang diberikan. Awal melakukan diskusi, banyak sekali peserta didik yang masih merasa kebingungan.

Dari hasil pengamatan, baik yang dilakukan oleh peneliti maupun observer, diperoleh hasil bahwa, pada awal melakukan penelusuran terkait persoalan yang dihadapi, mereka masih merasa kesulitan dalam memulainya. Banyak peserta didik yang tidak mengerti harus melakukan apa. Sehingga banyak pertanyaan yang muncul dari peserta didik seperti : “Pak, ini saya harus bagaimana?”,

“Apa yang harus saya cari?”

Setelah mendapatkan bimbingan dari guru, para peserta didik mulai memahami apa yang harus mereka kerjakan dalam melakukan penelusuran

terkait permasalahan yang sedang dihadapi.

Saat kegiatan diskusi sedang berlangsung, guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memeriksa hasil kerja yang dilakukan oleh masing-masing kelompok. Media pembelajaran dan animasi selalu ditampilkan pada setiap kegiatan belajar, tujuannya agar peserta didik dapat memperoleh jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi dengan bantuan media pembelajaran beranimasi tersebut.

Guru menunjuk 2-3 kelompok untuk melakukan presentasi di depan kelas guna memaparkan hasil penelusurannya kepada teman-teman kelas. Setelah presentasi selesai kemudian guru meminta untuk setiap kelompok mengumpulkan hasil diskusi mereka.

Selanjutnya, pada pertemuan terakhir, guru melakukan tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman atau informasi yang mereka dapatkan ketika melakukan pengamatan terhadap animasi yang ditampilkan selama kegiatan diskusi berlangsung.

Dari hasil tes akhir yang dilakukan, diperoleh data bahwa

Tabel 2. Hasil Belajar

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Memahami masalah	87	Tinggi
2.	Merencanakan penyelesaian	79	Sedang
3.	Melaksanakan Rencana	78	Sedang
4.	Melihat kembali	80	Tinggi

5. Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan media pembelajaran beranimasi yang dipadukan dengan metode pembelajaran bermasis masalah dapat membuat peserta didik mampu mengatasi permasalahan yang dihadapinya. Selain itu, peserta didik juga dapat mengingat kembali persoalan yang mereka hadapi karena mereka melakukan penelurusan tersebut secara mandiri dan aktif.

Animasi yang ditampilkan mampu membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami suatu konsep sehingga mereka dapat dengan mudah memecahkan masalah yang berhubungan dengan gejala-gejala alam yang terlihat abstrak. Jadi alangkah baiknya apabila setiap pengajar yang mengajar materi IPA untuk selalu membuat media pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami setiap konsep yang terlihat abstrak bagi mereka.

Penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah membantu peserta didik dalam menanamkan sikap ilmiah yang nantinya dapat mereka gunakan ketika lanjut sekolah ke jenjang yang lebih tinggi. Sehingga sangat disarankan bagi guru yang sedang mengajarkan mata pelajaran IPA, alangkah baiknya jika mengajak peserta didik untuk belajar dari suatu permasalahan yang ada kemudian dipecahkan bersama-sama

Daftar Pustaka

- Alwan, A. A. 2011. Misconception of heat and temperature Among physics students. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 12 (2011) 600–614, available online at www.sciencedirect.com
- Amir, M. Taufiq. 2009. Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based learning. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.
- Faturrohman, P., & Sutikno, S. (2007). Strategi Belajar Mengajar Cet. I.
- Hasanah, H. (2017). Teknik-teknik observasi (sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmu-ilmu sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- Lidinillah, D. A. M. (2013). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 17.
- Munir. 2012. Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective sixth edition*. Pearson.
- Tan, Oon-seng. 2003. Problem Based Learning Innovation: Using Problem to Power Learning in 21st Century, thompson Learning.
- Umar. (2013). MEDIA PENDIDIKAN: Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. Diambil pada tanggal 24 Agustus 2015, dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=252206&val=6793&titl>
- Uno, Hamzah B. 2014. Profesi Kependidikan: Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indonesia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ivers & Barron. 2002. Multimedia Projects in Education Designing, Producing, and Assessing. United States of America: Libraries Unlimited
- Mozik dan P. Maulana. 2010. Usaha Mengurangi Terjadinya Miskonsepsi Fisika Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Konflik Kognitif.
- Mulyasa, E. (2008). Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Wee Keng, Megan A. Kek. 2002. Authentic Problem Based learning: Rewriting Business Education. Prentice Hall.