

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI BUNYI UNTUK SISWA SMP MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Siti Saidah, M. Arifuddin Jamal, dan Abdul Salam M.
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNLAM Banjarmasin
sitsai.fisika@gmail.com

ABSTRAK :Perangkat pembelajaran yang digunakan di SMPN 27 Banjarmasin selama ini masih belum maksimal dan selalu menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengembangkan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif yang layak. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) validitas perangkat pembelajaran materi bunyi, (2) kepraktisan perangkat pembelajaran materi bunyi dilihat dari keterlaksanaan RPP, (3) efektivitas perangkat pembelajaran materi bunyi dilihat dari tes hasil belajar kognitif. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Data diperoleh melalui validasi perangkat pembelajaran, lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, dan data hasil belajar. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian yang berada dalam kategori sangat baik menurut validator, (2) perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis dilihat dari keterlaksanaan RPP yang berkategori sangat baik, (3) perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan efektif dilihat dari *gain score* hasil belajar yang berada dalam kategori sedang. Diperoleh simpulan bahwa perangkat pembelajaran materi bunyi untuk siswa SMP menggunakan model pembelajaran kooperatif dinyatakan layak digunakan karena memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: Perangkat pembelajaran, pembelajaran kooperatif, bunyi

PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh cara pembelajaran guru dan cara belajar siswa. Pembelajaran yang baik adalah yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam mencari dan menemukan informasi. Hal ini mengharuskan guru merancang pembelajaran yang telah mengakomodir karakteristik siswanya serta karakteristik materi yang akan diajarkan di kelas. Oleh karena itu, seorang guru dituntut

untuk mampu mengembangkan perangkat pembelajaran seperti yang tertera dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Pasal 20, yang kemudian dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses. Permendiknas tersebut diantaranya mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan

pendidikan untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru IPA kelas VIII-G di SMP Negeri 27 Banjarmasin, diperoleh informasi bahwa perangkat pembelajaran yang tersedia masih belum menekankan siswa bekerja secara ilmiah melalui diskusi atau kerja kelompok. Pelaksanaan pembelajaran IPA terkhusus fisika selama ini sering menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga siswa tidak begitu berperan aktif dalam proses pembelajaran. Siswa hanya terpaku pada informasi dari guru dan sesekali menanyakan hal yang tidak dimengerti langsung kepada guru. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif serta hasil belajarpun masih tergolong rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar dan melatih keaktifan, kreativitas, menambah pengetahuan siswa, serta mendorong kerjasama peserta didik dalam belajar IPA yang bermakna maka diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kriteria tersebut yaitu perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat

kemampuan berbeda. Model ini dikembangkan berdasarkan teori belajar kognitif-konstruktivis dan sosio-konstruktivis. Hal ini terlihat pada teori Piaget tentang proses pembelajaran yang harus sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, dan teori Vygotsky tentang penekanan pada hakikat sosiokultural dari pembelajaran. Penerapan model ini juga sesuai dengan salah satu prinsip pendekatan kontekstual yaitu *learning community* (Suyidno dan Jamal, 2012).

Daryanto dan Rahardjo (2012), pembelajaran kooperatif memiliki tujuan dan keunggulan diantaranya meningkatkan hasil belajar akademik siswa, mengurangi konflik antar pribadi karena adanya penerimaan terhadap berbagai keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial siswa. Hal tersebut didukung dengan adanya hasil penelitian oleh Septina (2013) yang mengemukakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif di SMP Negeri 11 Banjarmasin efektif meningkatkan hasil belajar IPA Terpadu dan aktivitas siswa.

Salah satu materi fisika yang perlu dikembangkan perangkat pembelajarannya adalah materi bunyi. Materi ini memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sesuai kompetensi dasar yang dimilikinya yaitu

mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari. Keterkaitan tersebut dapat ditunjukkan dengan pembelajaran yang kontekstual melalui percobaan-percobaan sederhana dan dengan metode berdiskusi mengenai konsep dan penerapan bunyi dalam kehidupan. Adanya perangkat pembelajaran yang mendukung akan memudahkan siswa melakukan percobaan sederhana tersebut. Akhirnya siswa tidak hanya akan mendapat informasi tentang materi pelajaran tersebut, tetapi juga mampu menyelidiki proses dan menemukan sendiri informasi tersebut.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan sebelumnya, maka diperlukan upaya agar siswa mengetahui dan menemukan sendiri pemanfaatan materi IPA Terpadu dengan kehidupan melalui kerjasama kelompok. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bunyi untuk Siswa SMP menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif".

KAJIAN PUSTAKA

Sugiyono (2013), penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk

tersebut. Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang Ilmu Alam, Ilmu Teknik dan Ilmu-Ilmu Sosial. Hampir semua produk teknologi diproduksi dan dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan. Perangkat yang dipergunakan dalam proses pembelajaran disebut dengan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar-mengajar dapat berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), serta materi ajar siswa. Menurut Nieveen (1999) bahwa suatu perangkat pembelajaran dikatakan berkualitas jika memenuhi aspek-aspek antara lain: (1) validitas (*validity*), (2) kepraktisan (*practicity*), dan (3) keefektivan (*effectivieness*).

Warsono (2014) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan sejumlah kelompok kecil siswa yang bekerja sama dan belajar bersama dengan saling membantu secara interaktif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Adapun materi bunyi merupakan pokok bahasan ke tujuh dalam pembelajaran IPA Terpadu SMP dan termasuk konsep fisika yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Materi ini terdiri

dari beberapa pengetahuan akademik yang pembelajarannya bisa dirancang dalam kegiatan-kegiatan percobaan sederhana dan diskusi kelompok. Hal ini bisa meningkatkan kerjasama antar siswa sekaligus sikap saling menghargai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian pengembangan, yang bertujuan mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran materi bunyi untuk siswa SMP menggunakan model pembelajaran kooperatif. Prosedur yang digunakan adalah model ADDIE, yaitu *Analisis, Design, Develop, Implement, and Evaluate*.

Subjek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran pada materi bunyi menggunakan model pembelajaran kooperatif. Siswa yang dijadikan subjek uji coba perangkat pembelajaran adalah siswa kelas VIII-G SMP Negeri 27 Banjarmasin tahun ajaran 2014/2015. Secara keseluruhan, penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yaitu pada bulan februari s/d bulan juni tahun 2015.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran materi bunyi menggunakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan, telah divalidasi oleh

validator dan disimulasikan agar perangkat pembelajaran yang dihasilkan layak untuk digunakan. Pembahasan ini membahas kelayakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Validitas Perangkat pembelajaran

Aspek yang ditinjau dalam lembar validasi RPP yang dikembangkan ini meliputi format RPP, bahasa, dan isi RPP. Hasil penilaian validasi RPP untuk tiap pertemuan oleh kedua validator termasuk dalam kategori sangat baik dan memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi.

Lembar kerja siswa yang dikembangkan berupa panduan kegiatan yang dilakukan siswa untuk mendukung proses pembelajaran dimana siswa mencari informasi secara berkelompok. LKS yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif. Ketiga LKS yang dikembangkan memuat kegiatan pengamatan, percobaan sederhana, soal-soal yang menuntut siswa untuk belajar memahami, serta dilengkapi petunjuk pengerjaan LKS yang cukup jelas dan ruang kosong untuk menjawabnya. LKS yang dikembangkan juga mampu melatih siswa dalam belajar bekerja sama dengan teman satu kelompok dan melatih siswa mencari informasi secara mandiri. Hasil validasi dari ketiga

LKS termasuk dalam kategori sangat baik dan memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi.

THB yang dikembangkan berupa *pretest* dan *posttest* yang dibuat mengacu pada tujuan pembelajaran di RPP. THB ini disusun menjadi kisi-kisi yang berisi nomor soal, tujuan pembelajaran, soal, ranah kognitif, kunci jawaban, dan skor. Hasil validasi konstruksi umum THB berkategori sangat baik dengan rata-rata skor 3,44 dan reliabilitas 0,88 dengan kategori sangat tinggi.

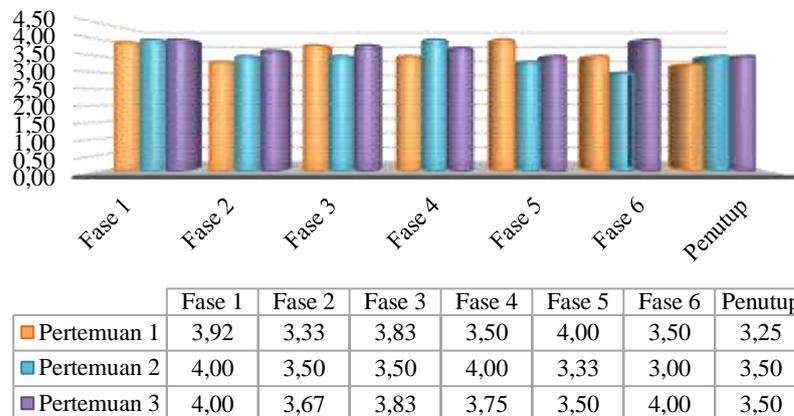
Materi ajar siswa yang dikembangkan terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep, judul bab beserta isi materi bunyi, rangkuman, uji kompetensi, kunci jawaban uji kompetensi, daftar pustaka, glosarium, dan indeks. Di dalam materi

ajar ini juga berisi materi pelajaran, hal penting, aktivitas sains, contoh soal dan pembahasan, fakta sains, kerja mandiri, dan mengenal ilmuwan. Hasil validasi materi ajar berada dalam kategori sangat baik dengan rerata lebih dari 3,4 dan reliabilitas sangat tinggi.

Secara keseluruhan validasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: RPP, LKS, THB, dan materi ajar termasuk dalam kategori sangat baik dan memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi. Oleh karena itu, tampak bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah layak dan dapat digunakan di kelas.

Kepraktisan Perangkat pembelajaran

Keterlaksanaan RPP diamati oleh 2 orang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dan rubrik penilaian. Keterlaksanaan RPP setiap fase pada tiga pertemuan dapat dilihat pada gambar 1.



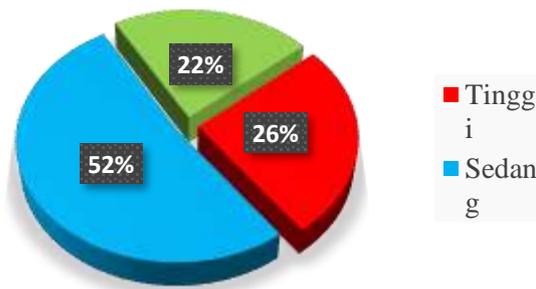
Gambar 1. Hasil keterlaksanaan RPP setiap fase per pertemuan

Berdasarkan gambar 1. Terlihat bahwa keterlaksanaan RPP berada dalam kategori sangat baik dan baik dengan rerata lebih dari 3,00.

Efektivitas Perangkat pembelajaran

Efektivitas dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diketahui melalui hasil belajar siswa pada penelitian ini, diukur dari *pretest* dan *posttest* berbentuk tes essay sebanyak 10 soal dan dihitung dengan menggunakan *N-gain*. Berdasarkan hasil

uji coba, secara klasikal diperoleh nilai rerata *pretest* sebesar 6,78 dan nilai rerata *posttest* sebesar 49,87. Dengan demikian *gain score* ternormalisasi adalah sebesar 0,47 berada dalam kategori sedang. Perolehan nilai *gain score* hasil belajar kognitif siswa secara khusus dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Secara ringkas persentase dari tiga kategori nilai *gain score* tersebut disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Persentase hasil *gain score*

Berdasarkan gambar 2. terlihat bahwa hasil *gain score* dari 27 orang siswa terdapat 26% siswa berada dalam kategori tinggi, 52% berada dalam kategori sedang, dan 22% berada dalam kategori rendah.

KESIMPULAN

Temuan Penelitian

(1) Perangkat pembelajaran materi bunyi menggunakan model pembelajaran kooperatif yang

dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan penilaian oleh validator dengan kategori sangat baik. (2) Perangkat pembelajaran materi bunyi menggunakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan dinyatakan praktis dilihat dari keterlaksanaan RPP untuk ketiga pertemuan yang secara umum berkategori sangat baik. (3) Perangkat pembelajaran materi bunyi menggunakan model pembelajaran

kooperatif yang dikembangkan dinyatakan efektif berdasarkan nilai gain skor yang diperoleh dari tes hasil belajar, yakni sebesar 0,47 dengan kategori sedang.

Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: perangkat pembelajaran materi bunyi menggunakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan telah layak (valid, praktis, dan efektif) untuk digunakan pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto dan Rahardjo, M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*.p.125-135 from (edisi Book *Design Approches and Tools in Education and Training by Van Den Akker* Chapter 10). Amsterdam: Kluwer Academic Publisher.
- <http://www.google.com/books/prototyping-to-reach-product-quality>. Diakses, 1 Agustus 2015.
- Septina, H. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Problem Posing pada Materi Ajar Tekanan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Kelas VIII-F SMPN 11 Banjarmasin*. Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyidno dan Jamal, M.A. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Banjarmasin: P3AI Unlam.
- Warsono dan Haryanto. (2014). *Pembelajaran Aktif Teori dan Assesman*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.