



IMPLEMENTASI METODE PENUGASAN ANALISIS VIDEO PADA MATERI PERKEMBANGAN KOGNITIF, SOSIAL, DAN MORAL

A. Kurniawati^{1*}, W. Isnaeni², N.R. Dewi¹

¹Prodi Pendidikan IPA, FMIPA Universitas Negeri Semarang

²Prodi Pendidikan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang

Diterima: 12 Juli 2013. Disetujui: 4 September 2013. Dipublikasikan: Oktober 2013

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media *clue in puzzle* yang digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema bunyi serta pengaruh penggunaan *clue in puzzle* terhadap aktivitas belajar siswa. Metode penelitian ini adalah *Research and Development (R & D)*. Hasil penelitian pengembangan meliputi hasil validasi pakar materi dan pakar media, aktivitas siswa dan hasil belajar. Validasi dari pakar media mencapai skor 97,5% dan validasi pakar materi mencapai skor 93,75% dengan pencapaian kriteria masing-masing sangat baik. Hasil belajar kelas eksperimen juga lebih baik dari kelas control. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan media *clue in puzzle* layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema Bunyi dan dapat meningkatkan aktivitas siswa.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the feasibility of media *clue in the puzzle* that used in science teaching on the theme of sound and to determine the effect of the use of *clue in the puzzle* in the students' learning activities. The metode of this research is *Research and Development (R & D)*. The research and development outcomes include the validation results of matter and media expert, student activities and learning outcomes. The validation of media experts reach score 97.5% and validation of matter reach score 93.75% and include in very well criteria. The learning outcomes of experimental class also better than the control class. The results shows that development of *clue in the puzzle* media is feasible to use in science teaching on the theme of sound and to increase the learning activity of students.

© 2013 Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNNES Semarang

Keywords: media, clue in the puzzle, activity

PENDAHULUAN

Tugas guru dalam mewujudkan tujuan pembelajaran di sekolah adalah untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif. Pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Subjek belajar dalam proses pembelajaran adalah siswa atau disebut juga pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang

diinginkan. Kemampuan berinteraksi dengan seluruh sumber belajar yang digunakan dapat menciptakan kondisi yang kondusif serta menjadikan siswa sebagai pusat dalam kegiatan belajar dan siswa menjadi aktif.

Cara belajar siswa aktif adalah siswa aktif mengembangkan ketrampilan dalam proses pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar. Pengembangan keterampilan proses dapat terjadi dengan menemukan dan mengembangkan sendiri fakta tentang ilmu pengetahuan alam. Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak

*Alamat korespondensi:

Email: anitakurniawati@yahoo.com

hidup. (Rahayu, 2012). Sifat dan ciri Ilmu Pengetahuan adalah memiliki objek, menggunakan metode, sistematis, universal, objektif, analitis, dan verifikatif. IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berfikir kritis bagi siswa. Pembelajaran IPA memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mencari tahu konsep-konsep baru tentang IPA dengan menggunakan akalannya. Mereka dapat melakukan hal ini dengan jalan terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan seperti diskusi kelas, percobaan menggunakan objek, serta pemecahan soal-soal.

Pembelajaran IPA yang diterapkan pada sekolah menengah pertama adalah IPA Terpadu. Hadisubroto (dalam Trianto, 2011) menyebutkan bahwa jika pembelajaran dilaksanakan secara terpadu maka dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena diawali dengan suatu pokok bahasan atau tema tertentu yang dikaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep lain, yang dilakukan secara spontan dan direncanakan, baik dalam satu bidang studi atau lebih, dan dengan beragam pengalaman belajar siswa.

Pembelajaran IPA terpadu membuat siswa terlatih untuk menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh, bermakna dan aktif. Pembelajaran IPA terpadu memiliki kelebihan, yaitu dengan menggabungkan berbagai bidang kajian maka akan terjadi penghematan waktu, keterampilan berpikir anak menjadi berkembang, dan keterampilan sosial anak menjadi berkembang (Lestari, 2012). Dalam penyampaian IPA secara terpadu diperlukan suatu sarana berupa media pembelajaran yang sesuai.

Media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dan dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2003). Media dapat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efisiensi, kreatifitas, efektifitas dan kualitas pembelajaran. Media memiliki fungsi untuk menghadirkan sesuatu yang konkrit, meskipun tidak berbentuk fisik (Sutiarso, 2009). Berdasarkan pernyataan tersebut maka media memiliki fungsi sebagai sarana untuk menghadirkan objek studi kepada siswa.

Bunyi merupakan suatu materi pelajaran yang diajarkan pada siswa SMP kelas VIII semester 2. Materi ini mempunyai keterkaitan dengan materi sistem koordinasi khususnya telinga. Beberapa konsep dalam tema bunyi merupakan konsep yang tidak dapat diamati secara langsung,

hal ini menyebabkan tema bunyi sulit dipahami dan siswa kurang antusias dalam belajar. Untuk menyampaikan konsep yang abstrak dan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mata pelajaran IPA terpadu khususnya pada tema bunyi, maka *puzzle* digunakan media pembelajaran. Pemilihan *puzzle* sebagai media juga dapat menarik perhatian siswa karena *puzzle* memadukan gambar dan tulisan, sehingga informasi lebih mudah diserap dan awet. Penggunaan media *clue in puzzle* juga dapat mengoptimalkan pembelajaran karena dapat memvisualisasikan bagian materi yang tidak dapat diamati secara langsung. Selain itu dapat mempermudah penyampaian konsep bunyi yang sukar diperoleh secara realita karena keterbatasan indera khususnya telinga.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan dalam latar belakang, pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah: 1) Apakah media *clue in puzzle* layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema bunyi?, 2) Apakah media *clue in puzzle* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa?. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengetahui kelayakan media *clue in puzzle* yang digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema bunyi, 2) Mengetahui pengaruh penggunaan media *clue in puzzle* terhadap aktivitas belajar siswa SMP pada pembelajaran IPA dengan tema bunyi.

Mengingat karakteristik anak usia SMP yang masih senang bermain maka suasana pembelajaran perlu dibuat semenarik mungkin yaitu penggunaan media pembelajaran *puzzle* dengan modifikasi penambahn *clue* pada *puzzle* tersebut. Media *clue in puzzle* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yang meliputi: a) timbulnya rasa ingin tahu dengan memanfaatkan alat indera, b) kemampuan membentuk konsep, c) berkomunikasi, dan d) penyimpulan kejadian.

Clue in puzzle merupakan media pembelajaran yang dimodifikasi dari permainan *puzzle* biasa. Situmorang (2012) mendefinisikan *puzzle* sebagai permainan yang terdiri dari potongan gambar-gambar, kotak-kotak, huruf-huruf atau angka-angka yang disusun dalam sebuah permainan yang akhirnya membentuk sebuah pola tertentu sehingga membuat siswa menjadi termotivasi untuk menyelesaikan *puzzle* secara tepat dan cepat. *Puzzle* pada umumnya hanya menyusun gambar supaya terbentuk suatu pola yang utuh, namun pada kali ini ada perbedaan. Penggunaan *clue in puzzle* dilakukan dengan cara menyusun potongan-potongan gambar sehingga membentuk sebuah *puzzle* yang utuh. *Puzzle* yang telah tersusun secara tepat kemudian dibalik *puzzle* tersebut terdapat *clue* (kata kunci) yang terdiri dari beberapa kata. Pada media *clue in puzzle*

terdapat pertanyaan-pertanyaan yang dapat diselesaikan berdasarkan susunan gambar pada puzzle. Penggunaan media clue in puzzle dalam pembelajaran IPA dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Lokasi penelitian di SMP N 2 Jekulo Kudus. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan metode *Quasi Eksperimen*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A sebanyak 35 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C sebanyak 35 sebagai kelas kontrol. Uji coba produk dalam skala kecil dilakukan pada 12 siswa kelas VIII. Uji coba produk dalam skala besar dilakukan pada siswa kelas VIII B sebanyak 36 siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, metode angket, dan metode tes. Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data yang dilakukan meliputi: (1) analisis kelayakan media berdasarkan penilaian dari pakar media dan pakar materi, (2) tanggapan guru IPA SMP 2 Jekulo, dan tanggapan siswa, (3) analisis aktivitas siswa dengan uji-t data selisih *pre test* dan *post test* kemudian untuk mengetahui peningkatan aktivitasnya digunakan *n-gain* dari Meltzer (2002), (4) analisis hasil belajar siswa dengan uji t data selisih nilai *pre test* dan *post test* siswa. Analisis kelayakan media clue in puzzle menggunakan angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Media dikatakan layak apabila persentase penilaian validasi $\geq 63\%$.

Siswa kelas VIII dipilih karena pada usia ini siswa masih senang bermain-main dalam kelompok dan permainan disesuaikan dengan tingkat kecerdasan mereka. Penerapan produk dilakukan dengan cara berikut: 1) membagi 35 siswa menjadi 8 kelompok (1 kelompok 4-5 siswa), 2) setiap kelompok mendapatkan 1 set clue in puzzle yang berupa potongan-potongan puzzle, 3) setiap kelompok harus menyelesaikan puzzle yang telah diberikan, 4) clue in puzzle yang telah selesai dengan baik akan membentuk gambar yang berhubungan dengan tema bunyi yang sedang dipelajari, 5) siswa bertugas menyelesaikan pertanyaan yang terdapat pada puzzle, dan 6) kelompok yang mendapatkan skor tertinggi dalam permainan ini akan mendapatkan penghargaan dan dinobatkan sebagai peserta terbaik. Setelah pembelajaran selesai, siswa diberikan lembar penilaian terhadap media pembelajaran clue in puzz-

le pada tema bunyi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media clue in puzzle dinilai berdasarkan angket yang telah ditentukan oleh peneliti dan diberikan kepada pakar. Media clue in puzzle yang dikembangkan dalam penelitian ini dinilai oleh pakar ahli media dan pakar ahli materi. Hasil penilaian pakar media tahap 1 dan 2 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pakar Media Tahap 1 dan 2

Data Penilaian	Rata-Rata	Persentase (%)	Kriteria
Tahap 1	0,55	55	Cukup baik
Tahap 2	0,975	97,5	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa penilaian validasi tahap 1 oleh pakar media mencapai skor 55% dengan kriteria cukup baik. Perolehan skor yang rendah pada saat penilaian tahap 1 disebabkan oleh kualitas media yang kurang baik, sehingga media harus diperbaiki. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dari pakar media. Bagian dari media clue in puzzle yang direvisi, yaitu: 1) mengganti bahan puzzle dengan bahan yang lebih mudah dibongkar pasang, 2) ukuran judul media disesuaikan dengan ruang dalam media, serta menghilangkan kata proses pada judul, 3) gunakan warna yang lebih cerah, 4) gambar diperjelas, dan 5) Presisi atau keakuratan pemotongan diperbaiki.

Media kemudian direvisi sesuai saran dari pakar media pada tahap 1. Setelah media direvisi, maka dilakukan penilaian tahap 2. Hasil penilaian tahap 2 memperoleh persentase sebesar 97,5% dengan kriteria sangat baik. Hasil penilaian pakar pada tahap kedua menunjukkan bahwa media sudah sangat layak digunakan. Media dikatakan layak karena media sesuai dengan kriteria memilih media. Kriteria memilih media yaitu, sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, tepat untuk mendukung isi pembelajaran yang sifatnya fakta, bertahan lama, dapat digunakan dengan terampil, serta memiliki mutu yang baik (Arsyad, 2003). Tujuan penggunaan media clue in puzzle dalam pembelajaran IPA adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Wali (2008) yang menyatakan bahwa aktivitas merupakan suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan seseorang untuk mencapai hasil sesuai yang diinginkan, melalui penggunaan alat (media). Disamping pe-

nilaian dari pakar media, *clue in puzzle* juga dinilai oleh pakar materi. Hasil validasi tahap 1 dan 2 oleh pakar materi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Pakar Materi pada tahap 1 dan 2

Data Penilaian	Rata-Rata	Persentase (%)	Kriteria
Tahap 1	0,8125	81,25%	Cukup baik
Tahap 2	0,9375	93,75	Sangat Baik

Hasil penilaian media dari segi materi menunjukkan bahwa media memperoleh skor diatas skor minimal. Skor yang diperoleh pada tahap 1 (81,25%) mencapai kriteria sangat baik, akan tetapi terdapat bagian dari materi yang perlu diperbaiki atau direvisi. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan masukan dari pakar materi tahap 1 yaitu penambahan materi pada konsep “Macam-Macam Bunyi” dengan menambahkan simbol “<” pada konsep infrasonik. Media *clue in puzzle* terdiri dari 3 konsep bunyi antara lain yaitu proses mendengar, macam-macam bunyi, dan penyakit pada telinga. Setelah media diperbaiki, maka dilakukan penilaian tahap 2. Hasil penilaian tahap 2 oleh pakar materi menunjukkan persentase yang lebih baik dibandingkan pada tahap 1. Dilihat dari skor penilaian pakar maka dapat diketahui bahwa media *clue in puzzle* layak diterapkan dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran IPA dengan tema bunyi. Berikut ini merupakan uraian keadaan media *clue in puzzle* selama proses pembuatan. Hasil perbaikan media *clue in puzzle* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa media *clue in puzzle* telah melalui 2 kali tahap validasi dan menghasilkan media yang layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Bagian *clue in puzzle*, baik dari segi ukuran judul, bahan media, warna background, kejelasan tulisan dan gambar,

presisi potongan dan bingkai telah sesuai dengan kriteria pengembangan media yaitu praktis, luwes dan bertahan lama (awet). Media *clue in puzzle* yang telah layak dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang perasaan, perhatian, minat, serta pikiran siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Dengan demikian, media pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

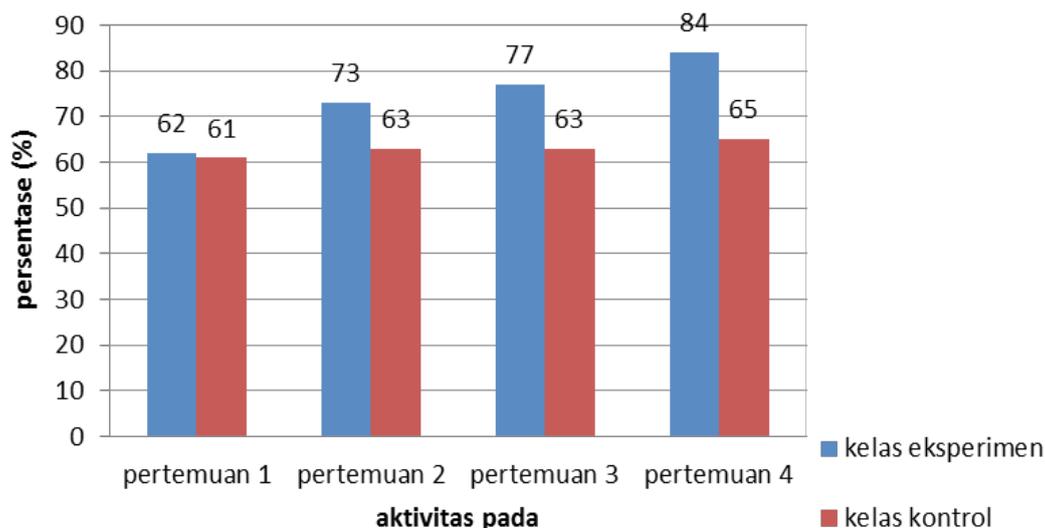
Disamping penilaian media dari pakar media dan pakar materi, media juga dinilai dari tanggapan guru dan tanggapan siswa mengenai penggunaan media *clue in puzzle*. Tanggapan guru terhadap media *clue in puzzle* menunjukkan bahwa media layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema bunyi. Hasil tanggapan guru mencapai skor 81,25% dengan kriteria baik atau layak.

Guru memberikan respon positif terhadap media *clue in puzzle* karena media memadukan antara telinga dan bunyi. Pembelajaran yang dilaksanakan secara terpadu maka dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena mengaitkan antar konsep Ilmu Pengetahuan Alam. Guru menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan *clue in puzzle* dapat membuat siswa termotivasi dan aktif selama proses pembelajaran.

Hasil tanggapan siswa pada uji skala kecil diperoleh respon yang positif terhadap media *clue in puzzle* yaitu dengan persentase sebesar 91,05% dengan kriteria sangat menarik. Tanggapan siswa pada uji skala besar menunjukkan bahwa media menarik, dengan persentase pada kelas VIII B sebesar 90,83% dengan kriteria sangat menarik. Besarnya persentase yang diperoleh dapat menunjukkan bahwa siswa merasa tertarik dan senang dengan penggunaan media *clue in puzzle* serta media *clue in puzzle* dapat membantu siswa lebih mengetahui konsep tentang bunyi yang tidak dapat dilihat oleh mata. Penggunaan *puzzle* sebagai media pembelajaran dapat membuat materi yang

Tabel 3. Keadaan Media *Clue in Puzzle* Selama Proses Pembuatan

Bagian <i>Clue in Puzzle</i>	Keadaan <i>Clue in Puzzle</i> pada		
	Awal Pembuatan	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Ukuran judul	20, jenis huruf Harrington	20, jenis huruf Harrington	20, jenis huruf Harrington
Bahan media	Kertas foto	Busa	Papan serbuk kayu
Warna background	Hijau tua	Hijau tua	Hijau muda
Presisi potongan	Ada	Ada	Tidak ada
Kejelasan gambar	Kurang jelas	Kurang jelas	Jelas
Bingkai	Hitam, dari karton	Merah dari kayu	Hitam, dari kayu



Gambar 1. Peningkatan Aktivitas Kelas Kontrol dan Eksperimen

abstrak menjadi lebih konkret (Muhson, 2010). Selain itu siswa menjadi lebih termotivasi dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran yang diikutinya terasa lebih menyenangkan.

Berdasarkan hasil tanggapan pada uji skala kecil dan uji skala besar maka media *clue in puzzle* layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada tema bunyi serta dapat menarik perhatian siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa menggunakan *puzzle* sebagai media pembelajaran dapat membuat materi yang abstrak menjadi lebih konkret (Muhson, 2010).

Penilaian hasil aktivitas siswa diperoleh dari kegiatan observasi selama 4 kali pertemuan dalam pembelajaran IPA tema bunyi. Kegiatan pembelajaran pada saat pertemuan pertama belum menggunakan media *clue in puzzle*, sehingga pertemuan pertama dijadikan tolak ukur aktivitas siswa sebelum menggunakan media *clue in puzzle* (*pre test*). Kegiatan pembelajaran pada saat pertemuan 4 dijadikan tolak ukur untuk *post test*. Peningkatan aktivitas siswa kelas kontrol dan eksperimen selama 4 kali disajikan dalam Gambar 1.

Peningkatan aktivitas siswa selanjutnya dihitung menggunakan data selisih antara *pre test* dan *post test* aktivitas siswa selama pembelajaran. Data yang telah dianalisis diuji-t. Hasil analisis uji-t disajikan pada Tabel 4.

Hasil uji-t data aktivitas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa $t_{hitung} -8,409$ dan t_{tabel} sebesar 1,68. Besarnya $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Perbedaan aktivitas siswa sebelum menggunakan media *clue in puzzle* dengan pada saat menggunakan media *clue in puzzle* dihitung menggunakan

N-gain. N-gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan aktivitas siswa sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan media *clue in puzzle* dengan aktivitas siswa setelah pembelajaran. Hasil N-gain disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Aktivitas Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Rata-rata	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Kontrol	10,35	68	-8,409	1,68	Berbeda secara signifikan
Eksperimen	9,58				

Tabel 5. Hasil N-gain Aktivitas Belajar Siswa

Kelas	Rerata Nilai Pretes	Rerata Nilai Postes	N-gain	Kriteria
Kontrol	58	56,25	0.04	Rendah
Eksperimen	62,375	84,125	0.58	Sedang

Hasil uji N-gain dapat disimpulkan bahwa peningkatan rerata aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 0,04 dan hanya mencapai kriteria rendah, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,58 dan mencapai kriteria sedang. Peningkatan aktivitas kelas eksperimen lebih baik dan lebih meningkat daripada kelas kontrol. Tingginya aktivitas siswa pada kelas eksperimen juga disebabkan karena penerapan media *clue in*

puzzle, sehingga mendorong siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya. Media memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut karena media dapat menghadirkan sesuatu yang konkrit, meskipun tidak berbentuk fisik (Sutiarso, 2009). Berdasarkan pernyataan tersebut maka media memiliki fungsi sebagai sarana untuk menghadirkan objek studi kepada siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Chalmers (2011) yang menyatakan bahwa untuk memahami suatu objek, tidak perlu menghadirkan objek nyata namun dapat digantikan dengan benda-benda yang dapat mewakili peran objek tersebut.

Penggunaan *clue in puzzle* sebagai media belajar memiliki peran penting terhadap aktivitas siswa. *Clue in puzzle* sangat membantu siswa dalam memahami tema bunyi secara visual yang faktanya tidak dapat diamati secara langsung. Siswa kelas VIII masih tergolong anak-anak yang menyukai belajar sambil bermain. Hal ini membuat siswa aktif untuk menemukan sendiri konsep tentang bunyi, sehingga siswa tidak hanya menerima konsep jadi yang diberikan guru. Berdasarkan uraian tersebut, maka media *clue in puzzle* dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang berasal dari pengamatan objek secara langsung, serta dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa.

Peningkatan aktivitas siswa dapat terlihat dari cara siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri konsep tentang Ilmu Pengetahuan Alam. Siswa perlu bekerja dengan objek-objek yang kongkret dan tidak sekedar menghafal, untuk meningkatkan aktivitas siswa. Peningkatan aktivitas siswa disebabkan karena: 1) para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, 2) siswa berbuat sendiri sehingga siswa dapat mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral, 3) memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan siswa, 4) para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, 5) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis, 6) mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru, 7) pengajaran diselenggarakan secara realistik dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari verbalistik, 8) pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat

Hasil belajar pada penelitian ini berupa selisih nilai *pre test* dan *post test*. Kelompok kontrol dan eksperimen sebelum mendapatkan pembelajaran, dikenai *pre test* untuk mengetahui bahwa

kedua kelompok tersebut berangkat dari kondisi yang sama, kemudian setelah pembelajaran dilakukan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil analisis uji-t disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji-t Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Rata-rata	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Kontrol	10,51	68	6,062	1,995	Berbeda secara
Eksperimen	23,085				Signifikan

Hasil analisis data selisih *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Berdasarkan pada Tabel 6. t_{hitung} yang dihasilkan sebesar 6,062 dan t_{tabel} sebesar 1,995, sehingga $t_{tabel} < t_{hitung}$ dan H_0 ditolak. Karena t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata selisih *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol.

Perbedaan yang signifikan pada hasil kognitif siswa disebabkan karena adanya perbedaan proses pembelajaran yang dilakukan pada kelompok kontrol dengan eksperimen. Siswa kelas eksperimen lebih berminat dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, sehingga pemahaman terhadap tema bunyi meningkat, hal tersebut menyebabkan rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Pembelajaran pada kelas kontrol meskipun sama-sama menggunakan metode diskusi, tetapi tidak menggunakan media *clue in puzzle*. Siswa mengerjakan LDS dengan bantuan LKS yang dimiliki siswa dengan gambar yang terdapat pada LKS tidak berwarna, berukuran kecil dan tidak begitu jelas. Hal ini membuat siswa semakin kurang tertarik mengerjakan LDS, ditambah buku acuan yang dimiliki juga kurang menarik perhatian siswa. Adanya fakta tersebut berakibat siswa dalam memahami materi dan mengerjakan LDS kurang maksimal. Hal ini yang membuat hasil belajar kelas kontrol lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen.

Penggunaan media *clue in puzzle* pada saat pembelajaran dengan model STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena hasil belajar yang diperoleh melalui hasil diskusi akan lebih melekat kuat pada ingatan siswa. Pembelajaran menggunakan metode STAD pada kelas eksperimen mendorong siswa untuk lebih bekerjasama dengan anggota kelompoknya. Siswa antar

kelompok berkompetensi untuk menyelesaikan *puzzle* dan menjawab soal dalam LDS. Media *clue in puzzle* dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk yang menarik dan mudah dimengerti. Pada akhirnya pengalaman belajar yang didapat dapat melekat dalam memori siswa untuk waktu yang lama, sehingga siswa akan lebih mudah untuk mengingat kembali saat mengerjakan tes.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat diambil simpulan yaitu hasil penilaian pakar materi dan pakar media mencapai kriteria sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran pada tema bunyi. Keaktifan peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan media *clue in puzzle* lebih baik dan lebih meningkat dibandingkan keaktifan peserta didik yang tidak memperoleh pembelajaran menggunakan media *clue in puzzle*.

Saran dalam penelitian ini yaitu pada saat pemilihan gambar sebaiknya memilih gambar yang memiliki warna cerah dan tidak terlalu rumit. Ketika melakukan pemotongan *puzzle* sebaiknya memperhatikan presisi tulisan, agar tidak menghalangi kata. Pada saat aplikasi media di sekolah sebaiknya guru lebih memperhatikan waktu pembelajaran agar media dapat digunakan semaksimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Chalmers, D. J. 2011. Frege's Puzzle and the Objects of Credence. *Australian National University Journal*, 120 (479): 1-49.
- Lestari, A.W. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Berbasis Kooperatif Tipe STAD pada Tema Metamorfosis di SMP Giki 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1 (1): 1-8.
- Meltzer, D. E. 2002. The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: 'hidden variable' in Diagnostic Pretest Scores. *American Journal of Physics*, 70 (12): 1259-1267.
- Muhson, A. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8 (2): 1-10.
- Rahayu, P. 2012. Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study. *JPII*, 1 (1): 63-70.
- Situmorang, M.A. 2012. Meningkatkan Kemampuan Memahami Wacana Melalui Media Pembelajaran Puzzle. *Jurnal Bahasa*, 1(1): 5-6.
- Sutiarso, S. 2009. Komputer sebagai Media Pembelajaran Matematika. *JPMIPA*, 10 (1): 1-10.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wali, E. 2008. Maintaining, Changing and Crossing Context: on Activity theoretic Reinterpretation of Mobile Learning. *ALT-J*, 16 (1): 41-57.