

PENGEMBANGAN MEDIA TIGA DIMENSI PADA PELAJARAN IPA POKOK BAHASAN AIR TANAH DAN AIR PERMUKAAN DI SEKOLAH DASAR KELAS V

Suyatmi, Yetty Hastiana, Herman Seri
Universitas Muhammadiyah Palembang
yatmisuyatmi91@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena hasil belajar siswa belum mencapai tujuan yang diinginkan serta penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal khususnya dalam pelajaran IPA. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan kevalidan dan kepraktisan produk media tiga dimensi pada pelajaran IPA pokok bahasan air tanah dan air permukaan, (2) Mendeskripsikan efek potensial produk media tiga dimensi pada pelajaran IPA pokok bahasan air tanah dan air permukaan. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R & D)*. Model yang digunakan dalam pengembangan adalah model pengembangan *Tessmer*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Islam AL Alifah Palembang Tahun Ajaran 2018/2019. Objek dari penelitian ini adalah media tiga dimensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media tiga dimensi yang dikembangkan dinyatakan valid. Kevalidan ini berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dengan diperoleh nilai 61 yang menunjukkan nilai $61 \geq 54$ sehingga termasuk dalam kriteria sangat valid, sedangkan hasil validasi dari ahli media memperoleh nilai 65 yang menunjukkan nilai $65 \geq 54$ sehingga termasuk dalam kriteria sangat valid. Kepraktisan media tiga dimensi berdasarkan hasil validasi dari praktisi IPA, ujicoba pada skala kecil. Efek potensial media tiga dimensi berdasarkan uji coba lapangan dengan diperoleh nilai rata-rata 84 sehingga termasuk dalam kriteria tinggi.

Kata kunci: *Research and Development*, Media Tiga Dimensi, Pelajaran IPA, Air Tanah dan Air Permukaan.

Abstract

This research is motivated because student learning outcomes have not yet achieved the desired goals and the use of learning media that has not been maximized especially in science lessons. The objectives of this study are (1) Describe the validity and practicality of three-dimensional media products in the science lesson on groundwater and surface water, (2) Describe the potential effects of three-dimensional media products on science lessons on groundwater and surface water. This type of research is Research and Development (R & D). The model used in the development is the Tessmer development model. The subjects in this study were fifth grade students of AL Alifah Islamic School Palembang Academic Year 2018/2019. The object of this study is three-dimensional media. The results of this study indicate that the three-dimensional media developed was declared valid. This validity is based on the results of the validation from the material expert by obtaining a value of 61 which shows a value of 61 sehingga 54 so that the criteria are very valid, while the validation results from media experts obtain a value of 65 which shows a value of $65 \geq 54$ so that it is included in very valid criteria. Three-dimensional media practicality is based on the results of validation from science practitioners, small-scale trials. Three-dimensional media potential

effects based on field trials with an average value of 84 were obtained so that they were included in the high criteria.

Keywords: Research and Development, Three-dimensional Media, Science Lessons, Ground Water and Surface Water.

PENDAHULUAN

Hasil belajar peserta didik banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, misalnya perkembangan teknologi dan sains. Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada setiap diri individu. Perubahan ini ditandai dengan bertambahnya pengetahuan, keterampilan serta adanya perubahan sikap kearah yang yang lebih baik. Selain itu dalam pencapaian hasil belajar membutuhkan penunjang yang cocok ketika proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi dapat menunjang semua bidang pembelajaran, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Perkembangan teknologi dan sains menuntut semua bidang pendidikan agar mampu menyeimbangkan dengan proses pembelajaran. Proses pembelajaran mempunyai dua unsur yaitu metode yang digunakan dan media pembelajaran. Unsur-unsur tersebut menjadi pengaruh besar dalam menciptakan suasana pembelajaran yang efektif (Arsyad, 2002: 15).

Metode dan media adalah unsur yang harus terpenuhi dalam pembelajaran, karena proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik jika penggunaan unsur tersebut sudah tepat. Pemilihan metode dan media dalam proses pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan dipelajari, sehingga materi mudah dipahami oleh peserta didik

Proses pembelajaran umumnya melibatkan guru, peserta didik, dan media pembelajaran. Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Banyaknya peranan guru dalam proses pembelajaran, menjadikan guru kurang membekali diri untuk menghayati apa yang disampaikan, sehingga materi yang disampaikan kurang mendapat penekanan. Selain itu dalam menyajikan pembelajaran, peserta didik kurang mendapatkan perhatian sehingga peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan.

Pencapaian pembelajaran yang ideal ialah terciptanya kegiatan belajar yang menarik, bermakna, lebih faktual, dan yang paling utama ialah siswa dapat memahami disetiap aspek kehidupan yang ada disekelilingnya. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran belum mencapai titik maksimal karena sumber belajar yang digunakan belum memadai dan media pembelajaran yang digunakan belum dimodifikasi sehingga menarik siswa untuk belajar.

Media pembelajaran yang digunakan harus tepat dan juga menarik minat peserta didik. Selain media yang menarik, media juga dapat dimodifikasi. Modifikasi media pembelajaran sangat diperlukan untuk menjadikan belajar yang lebih efektif, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan hasil belajar dapat tercapai.

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung tercapainya hasil belajar siswa. Desain media yang tepat dalam penyampaian materi dimodifikasi dalam bentuk media tiga dimensi. Media tiga dimensi diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran, pesan yang disampaikan oleh guru menjadi mudah dimengerti, serta suasana belajar menjadi efektif. Media pembelajaran yang digunakan dapat memberikan pengalaman baru kepada peserta didik dalam proses pembelajaran.

Khususnya pada pelajaran IPA, media pembelajaran yang digunakan harus tepat. Pelajaran IPA untuk jenjang pendidikan di sekolah dasar memiliki keterpaduan dengan materi pelajaran lain. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013, menjelaskan bahwa materi pelajaran IPA terdapat pada pelajaran tematik.

Menurut Kadir & Asrohah (2015:9), menjelaskan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang didalamnya terdiri dari beberapa ilmu pengetahuan, seperti ilmu pengetahuan alam, bahasa indonesia, agama, ilmu pengetahuan sosial, seni budaya dan keterampilan serta pendidikan pancasila dan kewarganegaraan.

Pelajaran IPA (ilmu pengetahuan alam) menjadi salah satu pelajaran yang mempelajari tentang keberlangsungan kehidupan makhluk hidup dengan lingkungannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga, materi dalam pelajaran IPA menjelaskan tentang pentingnya keseimbangan dalam berinteraksi terhadap lingkungan serta cara menjaganya agar keberadaannya dapat terjaga dengan baik (Susanto, 2013:166).

Ruang lingkup dalam pembelajaran IPA, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar meliputi berbagai aspek yang dipelajari. Adapun materi yang dipelajari yaitu tentang manusia, tumbuhan, sistem tata surya, keadaan alam, cuaca, macam-macam komponen abiotik dan biotik serta benda - benda lainnya yang ada di bumi ini (BNSP, 2006: 162).

Selain pelajaran IPA yang menjelaskan tentang keberadaan dan keberlangsungan interaksi antara makhluk hidup. Komponen yang ada di lingkungan yaitu tumbuhan, makhluk hidup, tanah air suhu dan banyak lagi lainnya memiliki peranan dalam menjaga kestabilan dan keseimbangan dari adanya perubahan lingkungan.

Gejala yang mempengaruhi perubahan lingkungan bermacam-macam, seperti kurangnya daerah resapan air. Jika keberadaan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar sesuai dan seimbang maka resapan air juga memberikan efek positif. Perubahan lingkungan yang dipengaruhi karena tidak berfungsinya sistem perakaran tumbuhan, berakibat pada terganggunya keseimbangan lingkungan.

Pengetahuan tentang perubahan lingkungan akibat tidak adanya resapan air dapat dipelajari dalam materi di Sekolah dasar kelas lima. Pelajaran yang mempelajari materi ini ialah pelajaran tematik, lebih tepatnya tema 8 pelajaran IPA tentang lingkungan sahabat kita, subtema 2 tentang perubahan lingkungan pada pembelajaran 1 dengan materi pelajaran siklus air tanah. Pada materi ini peserta didik juga harus memahami tentang air tanah dan air permukaan. Oleh karena itu, untuk memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran maka memerlukan desain media pembelajaran yang tepat.

Pentingnya media pembelajaran juga didasari oleh adanya kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang berlaku ialah kurikulum 2013, menunjang tercapainya pembelajaran bermakna yang harus didapatkan oleh peserta didik. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran materi ini diperlukan media yang tepat. Media yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran materi ini ialah media tiga dimensi. Media tiga dimensi dapat menjadi sarana dalam penyampaian materi pelajaran dan menjadi pengalaman terbaru bagi siswa. Media tiga dimensi juga menjadi media pembelajaran yang memberikan pengetahuan kepada siswa cara menjaga keseimbangan lingkungan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dalam proses pembelajaran diperlukan ketepatan media pembelajaran untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Oleh karena itu, dalam tesis ini penulis melakukan kajian mengenai media dan pengembangannya dengan judul “Pengembangan Media Tiga Dimensi Pada Pelajaran IPA Pokok Bahasan Air Tanah dan Air Permukaan Di Sekolah Dasar Kelas V”.

METODE

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada semester genap, tahun ajaran 2018/2019. Waktu penelitian dan pengembangan dilaksanakan dari bulan Oktober 2018 sampai Januari 2019. Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Islam Al Alifah Palembang yang terletak di Jalan Pangeran Ratu Blok CC No 46. Kel 25 Ulu Kecamatan Jakabaring Palembang. Objek penelitian ini adalah media tiga dimensi air tanah dan air permukaan. Sedangkan, subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V Al Mushowir di SD Islam Al Alifah Palembang.

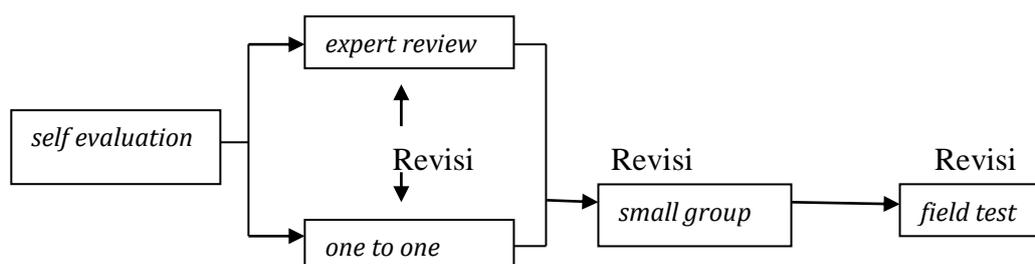
Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian dan pengembangan atau disebut dengan *research and development* (R & D). Jenis penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengemukakan dan memvalidasi produk (Ali, 2014: 105).

Menurut Richey (2002) dalam Haviz (2013:16), menjelaskan bahwa dalam penelitian pengembangan diperlukan praktisi materi, analisis statistika serta evaluator yang menguasai produk yang dikembangkan, sehingga terlaksana perancangan dan pengembangan yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan meliputi beberapa tahapan yang dilakukan secara sistematis yaitu dimulai dari tahap perancangan, pengembangan, evaluasi, kesesuaian dengan materi sehingga produk yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kualitas produk yang dikembangkan sangat dipengaruhi oleh teknik evaluasi yang dilakukan oleh peneliti. Ada beberapa macam teknik evaluasi untuk penelitian pengembangan. Pada penelitian ini, teknik evaluasi yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan kualitas produk ialah teknik evaluasi Tessmer. Teknik evaluasi berdasarkan teknik evaluasi Tessmer adalah menggunakan tipe *formative evaluation*.

Adapun alur *formative evaluation* meliputi penilaian sendiri (*self evaluation*), penilaian pakar (*expert review*), penilaian personal (*one to one*), penilaian oleh kelompok kecil (*small group*) serta uji coba lapangan (*field test*) Tessmer (1993) dalam Haviz (2013: 28-43). Adapun alur *formative evaluation* dapat dilihat pada bagan 3.1 berikut ini :



Bagans 3.1 Alur Desain evaluasi formatif (Tesmer, 1993)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan produk awal terdiri dari beberapa tahap. Tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan media tiga dimensi ini ialah teknik evaluasi. Teknik evaluasi ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan dalam pembelajaran, baik yang dibutuhkan oleh peserta didik maupun yang dibutuhkan oleh guru serta materi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, bahwa dalam pembelajaran disekolah guru masih mengalami kesulitan dalam mendesain media pembelajaran. Media yang digunakan oleh guru ialah media umum dan hanya berpatokan kepada buku panduan mengajar guru. Selain itu, ketika proses pembelajaran peserta didik mendapatkan pengetahuan berdasarkan buku panduan siswa, tidak mendapatkan fasilitas pembelajaran yang memadai, seperti kelengkapan media pembelajaran.

Pengembangan produk media tiga dimensi pada penelitian ini adalah pengembangan media tiga dimensi. Media tiga dimensi yang didesain sebelum dapat digunakan dalam proses pembelajaran harus melalui uji kevalidan dan kepraktisan sehingga efek potensial dari prosuk ini dapat tercapai.

Adapun tahapan pada penelitian ini yaitu menggunakan alur pengembangan *formative evaluation* meliputi penilaian sendiri (*self evaluation*), penilaian pakar (*expert review*), penilaian personal (*one to one*), penilaian oleh kelompok kecil (*small group*) serta uji coba lapangan (*field test*).

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi tentang proses pembelajaran. Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SD Islam Al Alifah Palembang diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa sangat beragam serta cara belajar yang berbeda-beda. Selain itu media pembelajaran yang digunakan masih berpatokan pada buku pegangan guru dan siswa.



Gambar 1 Rangkaian media tiga dimensi
(dokumen pribadi , 2018)



Gambar 2 Rangkaian media tiga dimensi
(dokumen pribadi, 2018)

Pada tahap ini juga peneliti melakukan evaluasi dan memastikan keterkaitan kurikulum yang digunakan dengan produk media tiga dimensi yang dikembangkan. Berdasarkan informasi yang diperoleh, bahwa kurikulum yang digunakan ialah kurikulum 2013.

Pada tahap ini juga, peneliti melakukan pendesainan media tiga dimensi dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan. Desain media tiga dimensi berdasarkan materi pokok bahasan yang akan dipelajari yaitu air tanah dan air permukaan. Selain itu media tiga dimensi ini memiliki acuan pada indikator pencapaian kompetensi, sehingga tujuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ini dapat tercapai dengan baik.

Produk media tiga dimensi yang telah dibuat oleh peneliti menjadi *prototype 1*. Peneliti melakukan penilaian sendiri terhadap media tiga dimensi dan meminta saran dari dosen pembimbing dalam melakukan pendesainan. Dari hasil evaluasi ini kemudian dilanjutkan tahap ujicoba produk kepada para ahli (*expert review*).

Berdasarkan hasil validasi, beberapa hal yang perlu diperbaiki dapat dilihat pada tabel 1.

Sebelum revisi	Sesudah revisi
Validasi Materi	
Kesalahan dalam pengetikan sehingga merubah arti dari kalimat terutama pada silabus.	Tata tulisan kalimat pada silabus sudah diperbaiki.
Validasi Media	
Latar belakang buku panduan dnegan modul berbeda.	Latar belakang buku panduan dnegan modul berbeda.
Validasi Bahasa	
sistematika penulisan daftar isi.	sistematika penulisan daftar isi.

Tabel 1. Hasil validasi

Praktisi IPA dilakukan oleh satu orang guru IPA di SMP N 24 Palembang. Tujuan validasi ini untuk mengetahui apakah media tiga dimensi yang digunakan sudah layak digunakan dan telah sesuai materi, media dan bahasa yang digunakan. Hasil validasi oleh praktisi IPA diperoleh nilai sehingga menunjukkan media tiga dimensi dalam kategori valid.

One to one bertujuan untuk mengumpulkan data terkait aspek kemenarikan media tiga dimensi, kemudahan penggunaan dalam proses pembelajaran. Ujicoba dilakukan dengan siswa 1 orang kelas V di SD AL Alifah Palembang. Hasil angket kepraktisan ini diperoleh nilai yang menunjukkan nilai sehingga dikategorikan sangat praktis.

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dari media tiga dimensi setelah di validasi oleh ahli media, matri dan bahasa. Tahap *Small group* dilakukan sebelum ujicoba lapangan. Ujicoba ini terdiri dari 10 orang siswa non sampel. Pada tahap ini siswa diminta untuk menilai dan menggunakan angket kepraktisan yang telah disiapkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil dari ujicoba ini media tiga dimensi dikategorikan praktis.

Pada tahap tahap ini, media tiga dimensi dilakukan ujicoba lapangan. Ujicoba ini digunakan untuk mengetahui keefektifan media tiga dimensi dalam proses pembelajaran. Hasil ujicoba ini dilihat dari nilai *preetest* dan *post test* yang dilakukan oleh peserta didik. *Preetest* dilakukan diawal pembelajaran sebelum siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media tiga dimensi sedangkan *post test* dilakukan setelah peserta didik melakukan proses pembelajaran menggunakan media tiga dimensi. Adapun hasil dari ujicoba lapangan diperoleh keefektifan media. Keefektifan media ini dapat dilihat berdasarkan skor nilai yang diperoleh dari *preetest* dan *post test*.

Dalam penelitian ini menghasilkan produk media tiga dimensi yang dilengkapi dengan buku panduan perakitan dan penggunaan medai tiga diemnsi, modul pembelajaran serta lembar kerja peserta didik. Hasil dari pengembangan produk media tiga dimensi ini melalui empat tahapan, yaitutahap evaluasi, penilaian menurut para ahli, ujicoba perorangan, ujicoba kelompok kecil serta ujicoba lapangan.

Hasil validasi yang dilakukan pada ahli media, terdapat beberapa saran yang diberikan oleh ahli media. Beberapa saran yang diberikan oleh ahli media yaitu kejelasan langkah-langkah perakitan media tiga dimensi, kejelasan gambar, stuktur kalimat. Kriteria

kevalidan media tiga dimensi terdiri dari beberapa aspek, yaitu kesesuaian dengan materi, kompetensi dasar dan langkah-langkah pembelajaran.

Kevalidan media tiga dimensi diperoleh hasil yang maksimal setelah adanya saran dari ahli media. Hasil validasi media tiga dimensi yang diperoleh dari ahli media yaitu dengan nilai 64 yang menunjukkan nilai $64 \geq 56$. Media tiga dimensi menunjukkan kategori sangat valid, berdasarkan nilai tersebut. Berdasarkan nilai yang diperoleh tersebut, disimpulkan bahwa media tiga dimensi memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi khususnya ketika digunakan dalam pembelajaran air tanah dan air permukaan.

Selain itu, media tiga dimensi juga dinilai oleh ahli materi. Pada penilaian ini ahli materi menilai kesesuaian media tiga dimensi dikembangkan dengan materi pelajaran, KD, indikator pencapaian kompetensi. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi memperoleh nilai 61 yang menunjukkan nilai $61 \geq 54$, sehingga disimpulkan bahwa media tiga dimensi sangat praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

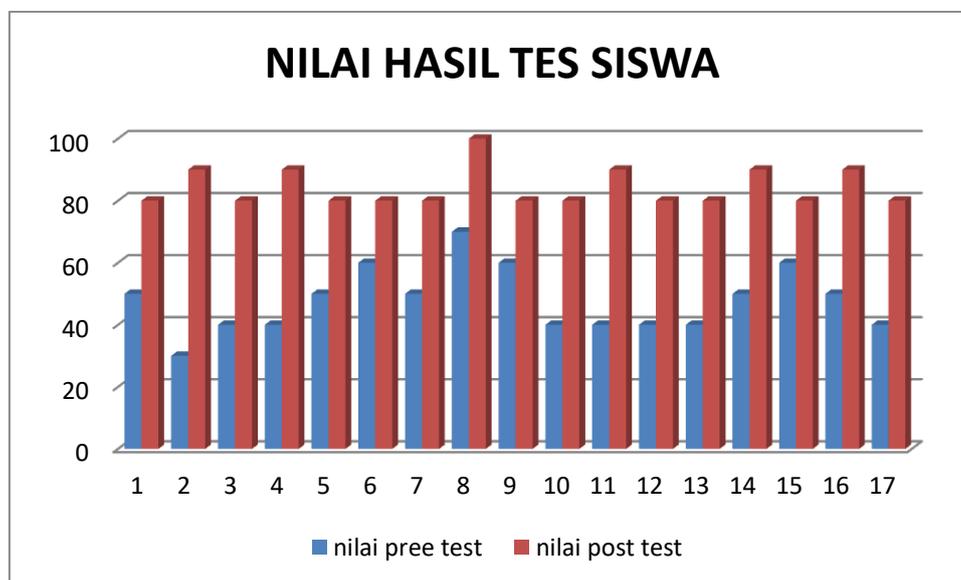
Setelah dilakukan validasi oleh beberapa ahli yaitu ahli media, ahli materi, tahap selanjutnya yaitu dilakukan penilaian menurut praktisi IPA. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tentang media tiga dimensi apakah dapat digunakan dalam pembelajaran IPA atau sebaliknya. Selain itu juga, penilaian dari praktisi ini juga menjadi pertimbangan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada media. Saran dan masukan yang diberikan oleh praktisi menjadi acuan untuk perbaikan. Berdasarkan hasil validasi dari praktisi memperoleh skor nilai 121 yang menunjukkan nilai $121 \geq 105$. Hal ini disimpulkan bahwa media tiga dimensi memiliki kriteria kepraktisan yang sangat tinggi sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji validitas yang telah dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan praktisi IPA menunjukkan nilai kevalidan yang sangat baik. Selanjutnya dilakukan uji coba perorangan. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui gambaran media tiga dimensi sebelum dilakukan uji coba lapangan yang melibatkan banyak siswa. Hasil uji coba perorangan diperoleh nilai 41 yang menunjukkan nilai $41 \geq 36$. Hal ini menunjukkan bahwa media tiga dimensi dapat digunakan oleh siswa dengan mudah dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan uji coba perorangan, kemudian dilakukan uji coba skala kelompok kecil. Uji coba ini melibatkan 6 orang siswa. Pada uji coba ini diperoleh kepraktisan media tiga dimensi, sehingga dilakukan uji coba selanjutnya yaitu pada kelompok kecil.

Pada uji coba lapangan dilakukan di kelas V SD Islam AL Alifah Palembang. Dalam uji coba lapangan ini menunjukkan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa berinteraksi langsung dengan contoh media nyata yaitu media tiga dimensi. Selain itu juga, dalam proses pembelajaran juga dilakukan penilaian terhadap hasil belajar. Hasil belajar ini dinilai di awal sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran. Pencapaian efektifitas media tiga dimensi yang dikembangkan dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil dari proses pembelajaran ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media tiga dimensi.

Berdasarkan nilai hasil tes yang diperoleh dapat dilihat dari prosentasi nilai hasil belajar siswa. Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada nilai hasil *pre test* dan *post test*. Hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan media tiga dimensi rata-rata nilainya

yaitu 48, sedangkan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi nilai rata-rata siswa yaitu 84. Hal ini dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran menggunakan media tiga dimensi menunjukkan adanya kenaikan hasil belajar. Sehingga dapat dikatakan bahwa media tiga dimensi memiliki efek potensial yang baik dalam membantu siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran. Adapun nilai hasil tersebut dapat dilihat pada bagan grafik 1 berikut ini:



Grafik 1. Nilai hasil tes siswa

Berdasarkan grafik tersebut, dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media tiga dimensi dalam pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media tiga dimensi yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan. Oleh karena itu, media tiga dimensi dapat digunakan ketika proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa media tiga dimensi yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan serta efek potensial yang baik. Produk media tiga dimensi ini dikembangkan berdasarkan pada pelajaran IPA pokok bahasan air tanah dan air permukaan. Produk media tiga dimensi diberi nama media air tanah dan media air permukaan.

Kevalidan media tiga dimensi menurut ahli media diperoleh dari ahli media yaitu dengan nilai 64 yang menunjukkan nilai $64 \geq 56$. Sedangkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi memperoleh nilai 61 yang menunjukkan nilai $61 \geq 54$, sehingga disimpulkan bahwa media tiga dimensi sangat praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu hasil validasi dari praktisi memperoleh skor nilai 121 yang menunjukkan nilai $121 \geq 105$. Hasil ujicoba perorangan diperoleh nilai 41 yang menunjukkan nilai $41 \geq 36$. Hal ini menunjukkan bahwa media tiga dimensi dapat digunakan oleh siswa dengan mudah dalam proses pembelajaran.

Ujicoba lapangan digunakan untuk mengetahui efek potensial penggunaan media tiga dimensi dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada nilai hasil *pree test* dan *post test*. Hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan media tiga dimensi rata-rata nilainya yaitu 48, sedangkan setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media tiga dimensi nilai rata-rata siswa yaitu 84. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media tiga dimensi yaitu media air tanah dan media air permukaan dapat menambah wawasan siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M dan Ansori, M. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib, Z. 2013. *Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsini dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajawali Pers.
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asnawir dan M. Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- BNSP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Kadir, Abd & Hanun A. 2015. *Pembelajaran Tematik*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Kawuryan, S.P. et al. 2017. *Pembelajaran Tematik Berbasis Permainan Tradisional dan Scientific Approach di kelas IV*. Yogyakarta: CV Cantrik Pustaka.
- Khusniati, M. 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1 (2), 204-210 (online) <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2140>.
- Krisnawati, Ari. 2013. *Penggunaan media tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar*. *Jurnal PGSD*, 1 (2)
- Lestari, Sugiyanti Puji., dkk. 2012. Pengembangan Ruang Terbuka Hijau dalam Upaya Mewujudkan *Sustainable city*. *Jurnal Administrasi Publik*, 2 (3)
- Majid, A. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Nana Sudjana. 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Nisa, Laila Afifatun. 2014. *Pengembangan media tiga dimensi pada materi ragam suku bangsa dan budaya dalam pembelajaran IPS kelas IV Madrasah Ibtidaiyah AL falah Blitar*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program studi pendidikan guru madrasah ibtidaiyah, Universitas Negeri Maulana malik Ibrahim.

- Nismalasari, DKK. 2016. Penerapan model pembelajaran *learning cycle* terhadap keterampilan proses dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan getaran harmonis. *Jurnal Edu Sains*, (4)
- Purwanto, Edi. 2007. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Pemukiman*. Semarang: Perumahan Graha Estetika.
- Richey, R, C., Klien, D, K and Nelson, W, A. 2002. Development research studies of instructional design and development. Dalam Haviz, M. 2013. *Research and Development*, Penelitian Di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna. *Jurnal Ilmiah Ta'dib*, 16 (1)
- Sadiman, Arief S. 2006. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Samsudi. 2010. Ruang terbuka Hijau Kebutuhan Tata Ruang Perkotaan Kota Surakarta. *Journal of Rural and Development*, 1 (1)
- Sanaky, H. A. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dirpantara.
- Saputra, S. Ofik Taufik Purwadi dan Sumiharni. 2016. Studi Air Tanah Berbasis *Geographick Information System (GIS)* di Kota Bandar Lampung dalam *Journal RSDD*, 4 (03)
- Sardiman, A .M. 2007. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siswoyo, D.2013. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudjana, N & Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. Dalam Krisnawati, Ari. 2013. Penggunaan media tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar. *Jurnal PGSD*, 1 (2)
- _____.2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafinda Persada.
- Tessmer, M. 1993. *Planing and conducting formative evaluations*. London: Kogan Page. Dalam Haviz, M. 2013. *Research and Development*, Penelitian Di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif dan Bermakna. *Jurnal Ilmiah Ta'dib*, 2016 (1)
- Usman, M. Basyirun dan Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Widiana, I Wayan. 2016. Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal ISSN*. 5 (2)