

RESPON GURU TERHADAP PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI BENTUK MUKA BUMI PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

Sukma Perdana Prasetya ¹⁾, Ali Imron ²⁾, Riyadi ³⁾*

1) Program Studi S1 Pendidikan IPS, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

2) Program Studi S1 Pendidikan IPS, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

3) Program Studi S1 Pendidikan IPS, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Diterima: 2 Juli 2022

Direvisi: 1 September 2022

Dipublikasikan: 22 September 2022

Abstrak

Media tiga dimensi (3D) bentuk muka bumi sangat berpotensi untuk mengenalkan fenomena yang dapat dikaji dalam pembelajaran IPS. Akan tetapi, guru masih belum melakukan pemanfaatan media 3D dalam pembelajaran IPS. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengungkap bagaimana perspektif guru IPS terhadap penggunaan media 3D, dan kesulitan apa yang mereka rasakan jika pembelajaran media 3D itu diterapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket melalui kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yang dihadiri 20 guru MGMP IPS. Kegiatan FGD dilaksanakan untuk memperoleh tanggapan secara langsung dengan mendemonstrasikan media pembelajaran 3D pada materi keragaman bentuk muka bumi kelas VII jenjang pendidikan SMP. Hasil penelitian menunjukkan respon dari guru IPS mengungkapkan hampir tidak pernah menggunakan media 3D dalam pembelajaran IPS. Faktor yang menjadi kendala utama jika menggunakan media 3D pada aspek pengadaanya yang sulit didapatkan. Namun dengan dikembangkannya media 3D dinilai sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran IPS pada materi keragaman bentuk muka bumi. Mereka juga menganggap media 3D sangat membantu belajar siswa secara umum dan khususnya bagi siswa tuna netra karena dapat belajar dengan cara indera merasakan, menyentuh, meraba secara langsung media 3D.

Kata Kunci: Media Tiga Dimensi, Bentuk Muka Bumi, IPS

Abstract

Three-dimensional (3D) media of the shape of the earth's surface has the potential to introduce natural phenomena that can be studied in social studies learning. However, teachers still have not made use of 3D media in social studies learning. The purpose of this research is to reveal the perspective of social studies teachers on the use of 3D media, and what difficulties they feel when learning 3D media is applied. Data collection techniques in this study were interviews and questionnaires through Focus Group Discussion (FGD) activities which were attended by 20 IPS MGMP teachers. FGD activities were carried out to obtain direct responses by demonstrating 3D learning media on the material for the diversity of forms of the earth's surface for class VII junior high school education. The results showed that the response from social studies teachers revealed that they almost never used 3D media in social studies learning. The factor that becomes the main obstacle when using three-dimensional media is the procurement aspect which is difficult to obtain. However, with the development of 3D media, it is considered very good for use in social studies learning material on the shape of the earth. They also consider 3D media to be very helpful for student learning in general and especially for blind students because they can learn by means of the senses of feeling, touching, touching three-dimensional media directly.

Keywords: Three-Dimensional Media, Earth's Shapes, Social Sciences

PENDAHULUAN

*Corresponding author:

E-mail: sukmaprasetya@unesa.ac.id

This is an open access article under the CC-BY-SA

license



Kegiatan pembelajaran pada hakekatnya merupakan perubahan atau pergeseran kemampuan yang dicapai seseorang melalui berbagai kegiatan. Aktivitas proses belajar melalui strategi yang berpusat pada guru dirasa membosankan dan tidak berdampak pada kegiatan yang memicu keaktifan dari peserta didik (Suprijono, 2012). Menurut Sumaatmadja (2006) mengemukakan bahwasanya kelayakan yang mendasar dari strategi ceramah apabila diimplementasikan akan mengakibatkan peserta didik tidak akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan lebih diorientasikan kepada serangkaian aktivitas yang menjadikan peserta didik agar lebih banyak berperan dalam mengkonstruksi pengalaman belajarnya sendiri baik secara individual maupun secara berkelompok. Aktivitas pembelajaran yang sedemikian rupa, bagi siswa akan mendapatkan pengalaman yang bermakna daripada sekedar guru yang menjelaskan saja.

Menurut Prasetya et al., (2018) mengemukakan aktivitas mengajar guru dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu: 1) menyampaikan pengetahuan atau materi pelajaran melalui ceramah secara verbal; 2) melalui pengalaman langsung di lapangan. Peserta didik diajak belajar untuk mengungkap fenomena nyata, misalnya melibatkan peserta didik melakukan *outdoor learning* untuk mengobservasi serta mengkaji secara faktual dari obyek sebagai materi ataupun bahan yang dipelajari. Metode kedua ini memiliki keefektifan bila dipandang dari pencapaian hasil belajar namun kurang efisien menyita banyak waktu, biaya dan tenaga 3) mengajar melalui media pembelajaran yang dianggap mampu merepresentasikan materi pelajaran.

Melalui media pembelajaran yang representatif, diharapkan proses komunikasi dalam pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Aktivitas belajar di kelas pada intinya dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan dalam komunikasi pembelajaran (*communication pedagogies*), yaitu suatu proses penyampaian pesan dari sumber kepada penerima (Sadiman, 2014). Terdapat empat komponen utama dalam komunikasi pedagogis yaitu sumber, penerima, pesan dan saluran. Dalam pembelajaran, komponen sumber adalah guru yang memberikan pengetahuan ataupun informasi. Penerima adalah peserta didik, pesan berupa materi pelajaran dalam hal ini mata pelajaran IPS, sedangkan saluran adalah media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana (*medium*) untuk menyampaikan pesan. Pembelajaran akan berhasil apabila proses komunikasi berjalan dengan lancar tanpa adanya gangguan sehingga akan memastikan tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian sangatlah penting menjadikan media sebagai alat bantu untuk mengatasi hambatan komunikasi pembelajaran.

Proses pembelajaran menggunakan media adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar. Pemilihan media tidak lepas dari konteks bahwa media adalah komponen dari sistem pembelajaran secara keseluruhan (Singhato et al., 2017); (Hidayati & Wuryandari, 2012). Pembelajaran menggunakan media adalah salah satu yang paling penting komponen dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi belajar (Vebrianto & Osman, 2011). Pemanfaatan media pembelajaran disadari oleh banyak praktisi pendidikan sangat membantu aktivitas proses pembelajaran, terutama membantu meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Shobikhah, 2018). Namun pada kenyataannya tidak banyak guru yang memanfaatkan media secara optimal, metode ceramah yang monoton dengan cara verbal masih menjadi pilihan utama dalam kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik. Tidak tersedianya media pembelajaran dan keengganan guru dalam mengembangkan media pembelajaran menjadikan kegiatan pembelajaran melalui ceramah masih belum tergantikan.

Keterbatasan media untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas diindikasikan dapat menjadi penyebab rendahnya mutu pendidikan secara umum. Kemampuan peserta didik dalam memproses informasi juga tidaklah sama, sehingga hasil belajar yang di dapatkan juga semakin beragam. Dibutuhkan suatu media pembelajaran ataupun alat bantu sebagai perantara untuk membantu penyerapan informasi yang disampaikan dari guru kepada peserta didik, serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari.

Salah satu jenis media yang dapat dikembangkan dalam pelajaran IPS di SMP terutama pada materi bentuk muka bumi adalah media tiga dimensi (3D). Media 3D merupakan miniatur dari bentuk muka bumi, media 3D yang dikembangkan tersebut diharapkan mampu meningkatkan minat perhatian peserta didik dan menghindari terjadinya miskonsepsi peserta didik. Media 3D juga mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan pengamatan mengingat tidak semua obyek, benda serta peristiwa dapat dibawa ke dalam kelas. Pemanfaatan media 3D diharapkan mampu memudahkan peserta didik dalam mempelajari IPS khususnya pada materi bentuk muka bumi.

Media yang memberikan ilustrasi tiga dimensi dirancang dengan penampilan mendekati kenyataan, melalui ukuran yang diperkecil agar lebihh praktis digunakan, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami karakter dan bentuk muka bumi dan menyajikan materi dari abstrak ke arah yang lebih konkrit. Media 3D ini didesain sebagai upaya untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran yang lebih konkrit dan bermakna. Keberadaan media ini menggantikan aktivitas observasi lapangan yang biasanya membutuhkan biaya, tenaga dan waktu yang tidak sedikit. Kegiatan pembelajaran tetap dapat dilakukan di dalam kelas dengan menghadirkan suatu tiruan bentuk muka bumi yang merepresentasikan suatu unit kondisi *landscape* sesungguhnya tanpa harus melakukan kegiatan *outdoor learning*.

Penelitian ini masih dalam tahap pengembangan dan belum melalui tahap penerapan. Pada tahap penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon guru IPS setelah melaksanakan demonstrasi media 3D, dan kesulitan apa yang mereka rasakan jika pembelajaran media 3D itu dilakukan dalam pembelajaran IPS di SMP. Penelitian ini difokuskan pada kegiatan mengembangkan media pembelajaran berupa media tiga dimensi mengenai bentuk muka bumi. Media yang dikembangkan berpedoman pada materi Ilmu Pengetahuan Sosial di SMP. Media pembelajaran tiga dimensi ini dapat membantu dalam peningkatan pemahaman siswa dalam mengenali fenomena muka bumi karena menjadikan materi pembelajaran dari abstrak menjadi konkrit. Bagi siswa yang berkebutuhan khusus, terutama bagi siswa tuna netra, media pembelajaran tiga dimensi ini sangat bermanfaat karena siswa tuna netra tidak hanya sekedar membayangkan materi bentuk muka bumi, tetap melalui media tiga dimensi, siswa tuna netra dapat menyentuh, meraba, dan merasakan secara langsung bagaimana bentuk gunung, bentuk bukit, aliran sungai, danau dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini masih dalam tahap pengembangan media pembelajaran 3D pada materi bentuk muka bumi pada mata pembelajaran IPS kelas VII. Penelitian ini masih belum dilaksanakan penerapan terutama pada siswa tuna netra. Pengembangan media pembelajaran 3D dilakukan di Universitas Negeri Surabaya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket mealui Focus Group Discussion (FGD) kepada guru mata pelajaran IPS untuk mengetahui kondisi mata pelajaran IPS dan bagaimana pengalaman dan kesulitan guru dalam penggunaan media 3D pada proses pembelajaran. Kegiatan FGD dilakukan kepada sejumlah 20 guru IPS untuk memperoleh tanggapan secara langsung dengan mendemonstrasikan media pembelajaran 3D pada materi keragaman bentuk muka bumi kelas VII jenjang pendidikan SMP.

Penelitian media pembelajaran 3D ini menggunakan desain penelitian *One-Shot Case Study*. Rancangan desain *One-Shot Case Study* dapat digambarkan sebagai berikut:

X-O

X = mendemonstrasikan penggunaan media 3D

O = observasi, dengan melaksanakan angket dari respon guru IPS

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk memberi jawaban atas respon guru IPS terhadap penggunaan media pembelajaran 3D dengan menggunakan skala likert. Dari

jawaban guru kemudian data diolah melalui prosentase kemudian dideskripsikan dengan penguatan pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pasca melaksanakan rangkaian kegiatan FGD, sangat penting untuk mengetahui respon guru mengenai penggunaan media 3D ini. Guru IPS dibagikan angket untuk mengetahui respon yang terkait dengan penggunaan media tiga dimensi, kesulitan guru dalam memanfaatkan media tiga dimensi, serta tanggapan guru dalam memandang media 3D apabila diterapkan dalam pembelajaran IPS. Tabel 1 ini mengungkapkan bagaimana respon guru terhadap penggunaan media 3D yang selama ini telah dilaksanakan dalam pembelajaran IPS.

Tabel 1. Penggunaan Media Tiga Dimensi oleh Guru di IPS Jawa Timur

Pertanyaan	Respon Guru (%)			
	Belum Pernah	Jarang	Pernah	Sering
Penggunaan Media tiga dimensi dalam pembelajaran IPS	75	20	5	0
Penggunaan media bahan cetak dalam pembelajaran IPS	0	0	15	85
Penggunaan media bahan elektronik/digital dalam pembelajaran IPS	0	12	28	70
Membuat media tiga dimensi	100	0	0	0

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar guru IPS di Jawa Timur 75% belum pernah menggunakan media 3D sebagai media pembelajaran IPS, pada umumnya guru IPS lebih banyak menggunakan media media lain dalam bentuk media cetak maupun media elektronik ataupun digital. Semua guru IPS merasa kesulitan dalam membuat media 3D, hal tersebut yang membuat guru IPS belum pernah membuat media 3D sebagai media pembelajaran IPS

Tabel 2. Hasil Identifikasi Kesulitan Guru Untuk Memanfaatkan Media Tiga Dimesi

Kesulitan	Deskripsi
Pengadaan	Kendala utama dalam pemanfaatan media 3D adalah pengadaan. Media 3D bentuk muka bumi tidak ada di pasaran, yang ada hanyalah gambar-gambar atau animasi-animasi bentuk muka bumi yang banyak dijumpai di internet.
Waktu	Guru IPS merasa waktu menjadi kendala jika memanfaatkan <i>media 3D</i> . Hal ini akan menjadi sulit jika dilakukan terutama pada masa pandemic covid 19. Guru merasa membutuhkan waktu yang agak lama terutama dari segi persiapan apabila memanfaatkan media 3D untuk pembelajaran IPS
Kepraktisan	Guru IPS memandang bahwa Media 3D berukuran 1 m x 80 cm dengan berat 4 kg dianggap kurang praktis bila dibawa ke dalam kelas. Jika dibandingkan dengan media gambar diam maupun gambar gerak (animasi), maka media-media ini jauh lebih praktis digunakan dan bisa digunakan secara berulang-ulang dengan mudah.
Biaya	Penyusunan media 3D tidaklah murah, setidaknya membutuhkan biaya sekitar 2,5 juta per-unit apabila dikembangkan secara utuh. Guru merasa khawatir jika program ini dilaksanakan akan memberatkan sekolah.

Pengadaan media 3D menjadi salah satu kendala paling besar dalam pemanfaatan media 3D. Penggunaan waktu yang tepat menurut Guru IPS perlu dirancang secara terencana karena untuk persiapan media 3D di kelas membutuhkan setidaknya 40 menit sehingga bisa memakan beberapa jam pelajaran. Pada masa pandemic covid 19 pembelajaran yang dilaksanakan secara daring sangat sulit menyajikan media 3D melalui liputan kamera yang luas sehingga dinilai kurang praktis. Kepraktisan media 3D juga menjadi masalah yang disampaikan oleh guru IPS, hal ini terutama mengenai ukuran dan berat media 3D yang sulit untuk dipindahkan antar ruang kelas, berbeda halnya dengan media dalam bentuk cetak maupun digital yang lebih mudah dibawa dan disajikan. Berdasarkan pengalaman yang dialami guru, cukup sulit mengumpulkan pengadaan biaya dalam pembelian media. Biasanya untuk pengadaan media pembelajaran ditanggung oleh guru sendiri, walaupun ada subsidi dari pihak sekolah tidaklah banyak. Dengan biaya pengadaan media 3D sekitar 2,5 juta per-unit membuat pengadaan media ini sulit direalisasikan.

Tabel 3. Respon Guru IPS Penggunaan Media Tiga Dimensi Terhadap Pembelajaran

No	Indikator	(%)	Keterangan
1	Mendorong minat belajar terhadap materi yang dipelajari	90	Sangat Baik
2	Merangsang rasa ingin tahu	84	Sangat Baik
3	Mendorong kegiatan belajar secara mandiri	78	Baik
4	Mendorong aktif dalam pembelajaran	84	Sangat Baik
5	Mendorong siswa untuk berkarya sesuai materi yang dipelajari	70	Sangat Baik
6	Mendorong perasaan untuk memahami materi dengan mudah	86	Sangat Baik
7	Mendorong rasa percaya diri untuk memahami materi pembelajaran	85	Sangat Baik
8	Perasaan senang setelah pembelajaran	85	Sangat Baik
9	Perasaan puas setelah kegiatan pembelajaran	87	Sangat Baik
10	Kejelasan materi yang disampaikan	89	Sangat Baik
11	Media pembelajaran menarik	88	Sangat Baik
12	Menambah wawasan bagi siswa	88	Sangat Baik
13	Ketertarikan terhadap materi	90	Sangat Baik
14	Memberikan penguatan positif	87	Sangat Baik
Total			1199
Rata-Rata		85,68	Sangat Baik

Berdasarkan rekapitulasi hasil tabel 3 mengenai respon guru IPS terhadap penggunaan media 3D dalam pembelajaran IPS terungkap bahwa guru sebenarnya mempunyai respon yang sangat baik (85,68%) apabila diterapkan media 3D diterapkan dalam pembelajaran IPS.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari respon guru IPS, memperlihatkan bahwa guru sebagian besar belum pernah menerapkan media 3D sebagai media pembelajaran IPS. Guru IPS lebih banyak menggunakan media cetak dan media digital sebagai sarana untuk menyampaikan materi IPS karena dianggap lebih praktis dari segi pengadaan, pengoperasionalan, serta dapat digunakan secara berulang-ulang tanpa adanya resiko kerusakan. Menurut Saputra & Purnama (2012), Kepraktisan menjadi elemen yang tidak bisa diabaikan dalam pembuatan media pembelajaran karena menjadi syarat bagi pengguna apakah media tersebut mudah atau tidak untuk digunakan secara terus menerus. Salah satu faktor utama dari analisis kebutuhan terhadap pengguna media dalam berbagai wujud yaitu haruslah mudah dimanfaatkan dan dapat dilakukan berkali-kali.

Terdapat beberapa kendala yang harus diberikan solusi sehingga pembelajaran IPS dengan media 3D dapat maksimal. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat hal yang menjadi masalah dalam pelaksanaan kegiatan ini, yaitu: 1) pengadaan; 2) waktu; 3) kepraktisan; 4) Biaya. Permasalahan pengadaan menjadi kendala utama yang belum terpecahkan. Di Pasaran keberadaan media 3D bentuk muka bumi sulit ditemukan. Guru juga tidak mempunyai keahlian untuk membuat media 3D. Bahan yang digunakan untuk membuat media 3D muka bumi sangatlah kompleks seperti kayu, semen putih, lem rajawali, serat fiber, kawat ram, aquaprof, cat minyak, pompa air dan sebagainya perlu dipadukan secara rapi agar desain media 3D yang dihasilkan dapat indah dan benar sesuai dengan bentuk muka bumi sebenarnya.

Namun berdasarkan respon guru IPS, mengenai penggunaan media 3D sebagai sarana penyampai pesan dalam kegiatan pembelajaran IPS, pada umumnya mereka merespon sangat baik bila media 3D digunakan untuk pembelajaran IPS. Lebih lanjut dijelaskan Sun & Cheng (2007), bahwa perlakuan dalam pembelajaran akan mempengaruhi pengalaman belajar. Perlakuan yang semakin abstrak dalam pembelajaran misalnya dengan ceramah yang menggunakan simbol, belajar dengan membaca, maka pengalaman belajar yang diperoleh tidak terlalu besar. Penggunaan media pada proses pembelajaran yang mengarahkan pada kegiatan langsung, maka pengalaman belajar akan diperoleh secara maksimal.

Pendapat Dale dalam Sadiman (2014) dapat disimpulkan jika media pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung akan lebih mudah dipahami peserta didik daripada media yang menggunakan simbol verbal. Media model tiga dimensi bentuk muka bumi dapat memberikan manfaat kepada peserta didik untuk berinteraksi secara langsung menggunakan media tiga dimensi tersebut. Penggunaan media yang bersifat kongkrit dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara maksimal khususnya dalam Mata pelajaran IPS. Menurut Phosuwan et al., (2013) dalam menerapkan metode pembelajaran, guru perlu meningkatkan keterampilan menggunakan gaya belajar yang paling efektif untuk memberikan manfaat terbaik bagi siswa. Metode apa pun yang digunakan dalam pembelajaran, tanpa menggunakan media yang kongkrit, tidak akan berhasil dengan optimal.

Dalam menelaah fenomena permukaan bumi, gejala dan proses yang terjadi adalah situasi nyata yang tidak selalu dapat diberikan oleh guru baik di dalam kelas maupun di lingkungan nyata. Perlu adanya media yang dapat memberikan gambaran atau contoh dari suatu keadaan atau contoh situasi artifisial dalam menyajikan tayangan yang representatif.

Berdasarkan hasil respon terbatas yang dilakukan kepada guru MGMP IPS Jawa Timur yang telah mengikuti kegiatan FGD, guru IPS diminta mengisi angket persepsi untuk mengetahui pendapat mereka terhadap daya tarik media. Penilaian media terhadap guru IPS ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketertarikan guru terhadap media untuk digunakan dalam pembelajaran IPS. Hasil penilaian guru IPS dalam angket persepsi terhadap daya tarik media, mendapatkan nilai persentase sebesar 86 % sehingga termasuk dalam kriteria sangat baik. Media 3D bentuk muka yang dikembangkan tersebut dapat menarik perhatian guru dan layak digunakan dalam proses pembelajaran materi IPS di SMP.

Guru IPS menanggapi bahwa media pembelajaran tiga dimensi akan mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa karena dibuat untuk menjadikan materi yang abstrak menjadi kongkrit. Materi yang kongkrit melalui media tiga dimensi juga sangat membantu kegiatan proses belajar bagi siswa secara umum, khususnya juga bagi siswa tuna netra. Menurut McCall, et. all (1997), siswa tuna netra harus belajar dengan cara indera lainnya; merasakan, menyentuh, mencium dan mendengarkan.

Media tiga dimensi dapat memfasilitasi siswa tuna netra untuk dapat merasakan, menyentuh dan meraba bentuk muka bumi secara langsung. Media Model tiga dimensi adalah media visual yang penting dalam menghadirkan objek spasial di permukaan bumi. Menurut Prasetya (2018), visual media penting untuk memproses informasi tentang tata ruang lokasi objek dan karakteristik objek seperti bentuk, ukuran, berat, dan tekstur.

Bagi siswa tuna netra media tiga dimensi merupakan visualalisasi bentuk muka bumi dalam wujud yang nyata. Menurut Natarajan (2017), perencanaan konstruksi muncul pengetahuan teoritis di media visual tentang interaksi antara tempat dan ruang (spasial) dibangun. Siswa tunanetra dapat mengetahui materi dengan bentuk nyata dalam representasi maket tiga dimensi dan dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dari yang sebelumnya. Media model tiga dimensi dapat diterapkan dalam bentuk metode demonstrasi untuk memungkinkan siswa tuna netra. Penerapan metode pembelajaran seperti yang ditunjukkan oleh media aktif memiliki keuntungan signifikan dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional (Sitompul & Sihombing, 2016). Model pemilihan media memberikan ilustrasi tiga dimensi yang menjadikannya nyata penampilan dengan ukuran yang lebih kecil agar dapat dengan mudah memahami bentuk dan karakteristik dan mengubah sesuatu yang abstrak menjadi nyata.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media 3D pada materi bentuk muka bumi mata pelajaran IPS, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebagian besar guru IPS belum pernah menerapkan media 3D sebagai media pembelajaran IPS.
2. Pengadaan media 3D menjadi kendala utama dalam penerapan media 3D muka bumi.
3. Respon guru terhadap media 3D memperoleh nilai rerata sebesar 85,68 %. Dari nilai rerata tersebut berada dalam rentang nilai 80- 100% yang masuk dalam kategori "sangat baik".

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Kemendikbud melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Surabaya yang telah mendanai penelitian ini dan kepada rekan-rekan dosen Program Studi S1 Pendidikan IPS yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, N., & Wuryandari, A. I. (2012). Media Design for Learning Indonesian in Junior High School Level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 490-499. <https://doi.org/10.1016/j.SBSPRO.2012.11.354>
- McCall, Stephen. Mason, H. (1997). Visual Impairment: Access to Education for Children and Young People. In *David Fulton Publishers*.
- Natarajan, L. (2017). Socio-spatial learning: A case study of community knowledge in participatory spatial planning. *Progress in Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2015.06.002>
- Nursid Sumaatmadja. (2006). Metodologi Pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). In *Alumni*.
- Phosuwan, A., Sopeerak, S., & Voraroon, S. (2013). Factors Related the Utilization of Instructional Media and Innovation of Nursing Instructors at Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.354>
- Prasetya, S. P., Daryono, & Budiyanto, E. (2018). Media development effectiveness of geography 3d muckups. *Journal of Physics: Conference Series*, 953(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/953/1/012172>
- Prasetya, Sukma Perdana. (2018). *Effect of Learning Media Variation to Increase Interest and Learning Outcomes of Geography*. 212(Icei), 558-561. <https://doi.org/10.2991/icei-18.2018.122>
- Sadiman, A. S. (2014). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. PT.

Raja Grafindo Persada.

- Saputra, W., & Purnama, B. E. (2012). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(2), 60–67.
- Shobikhah, K. (2018). *The Effect of Paikem Learning Model within Direct Instruction and Cooperative Learning Setting towards 9th Graders Learning Mastery*. <https://doi.org/10.2991/icei-17.2018.42>
- Singhato, A., Banjong, O., & Charoonruk, G. (2017). Effectiveness and acceptance of the developed educational media on the application of a Thai ethnic snack, Thong Pub, with calcium fortification. *Journal of Ethnic Foods*, 4(1), 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.jef.2017.02.007>
- Sitompul, D. R. P., & Sihombing, P. (2016). A teaching media of using the busy bit and SDCC in displaying character string on LCD in MCU 8051 IDE. *Alexandria Engineering Journal*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2017.01.037>
- Sun, P.-C., & Cheng, H. K. (2007). The design of instructional multimedia in e-Learning: A Media Richness Theory-based approach. *Computers & Education*, 49(3), 662–676. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2005.11.016>
- Suprijono, A. (2012). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar.
- Vebrianto, R., & Osman, K. (2011). The effect of multiple media instruction in improving students' science process skill and achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 346–350. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2011.03.099>