

Daur Ulang Limbah Kertas Menjadi Media Pembelajaran Literasi Peta pada KKG SD Kota Cirebon

Iin Wariin Basyari, Iis Yeni Sugiarti*, Nurul Ikhsan Karimah
Universitas Swadaya Gunung Jati, Cirebon, Indonesia

*Corresponding Author: iisjoblist@gmail.com

Dikirim: 21-02-2022; Direvisi: 24-02-2022; Diterima: 24-02-2022

Abstrak: Limbah kertas bekas dapat dimanfaatkan menjadi barang yang memiliki nilai guna. Salah satunya pemanfaatan limbah kertas bekas menjadi bubur kertas yang dijadikan media pembelajaran literasi peta. Sasaran dalam kegiatan pelatihan ini yaitu Kelompok Kerja Guru (KKG) Gugus 04 Kecamatan Kesambi. Dalam kegiatan pelatihan tersebut dihadiri oleh guru dan siswa dari empat sekolah dasar yaitu SD Negeri Bima, SD Negeri Karang Yudha, SD Negeri Karyamulya 01 dan SD Negeri Karyamulya 02. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu metode ceramah, metode demonstrasi atau simulasi, metode tanya jawab dan pendampingan. Dari hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan guru dan siswa merasa senang dan antusias belajar membuat peta timbul (tiga dimensi). Karena siswa dan guru diajak untuk mengkonstruksi pengetahuan tentang peta melalui proyek membuat peta timbul (tiga dimensi). Adapun kendala dalam membuat peta diantaranya yaitu durasi pengerjaan yang lama karena dibutuhkan cahaya matahari untuk proses pengeringan media peta timbul (tiga dimensi) yang dibuat siswa dan guru. Implikasi dari kegiatan pengabdian ini siswa didorong untuk menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari agar informasi yang diterima mudah diserap.

Kata Kunci: Daur Ulang, Limbah Kertas, Literasi Peta

Abstract: Waste paper can be used to become goods that have a use-value. One of them is the use of waste paper used as pulp which is used as a media for map literacy learning. The methods used are the lecture method, simulation method, discussion method, and companion. From the results, it can be concluded that teachers and students feel happy and enthusiastic about learning to make maps arise (3D). Because students and teachers are invited to construct knowledge about maps through project making maps arise (3D). The obstacles making maps include the long duration of work due to the need for sunlight for the process of drying the arising media (3D) made by students and teachers. The implications are encouraged to find their knowledge based on experience in daily life so that the information received is easily absorbed.

Keywords: Recycle, Waste Paper, Map Literacy

PENDAHULUAN

Pada tahun 2018 Cirebon mengalami darurat sampah, penumpukan sampah terjadi diberbagai wilayah khususnya di Kabupaten Cirebon. Tempat penampungan sampah yang terbatas dan minimnya kepedulian lingkungan menjadi faktor dari permasalahan yang urgen untuk segera diselesaikan. Salah satu upaya untuk menanggulangi permasalahan tersebut yaitu mengedukasi perilaku masyarakat dalam membuang sampah. Kegiatan edukasi sampah ini sebaiknya tidak hanya diberikan kepada masyarakat umum, tetapi di lingkungan persekolahan juga. Sampah sendiri merupakan limbah yang bersifat padat yang tidak berguna lagi. Menurut Undang-

Undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mempengaruhi lingkungan hidup.

Berdasarkan observasi peneliti selama kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolah (PLP) II di sekolah dasar, keberadaan tempat sampah tidak diperuntukan sebagaimana mestinya. Sampah organik, seperti kertas dan anorganik, seperti plastik masih dicampur menjadi satu tempat serta banyaknya limbah kertas bekas kegiatan akademik yang sudah tidak terpakai lagi menumpuk di gudang sekolah. Limbah kertas bekas merupakan limbah organik yang bisa diurai kembali tetapi dalam prosesnya membutuhkan waktu yang lama karena melalui beberapa tahapan yaitu pengumpulan, penyortiran jenis kertas dan penghancuran kertas menjadi bubur kertas. Kegiatan tersebut merupakan daur ulang atau *recycle* limbah kertas bekas menjadi barang yang baru. Sejalan dengan (Tanjung et al., 2019) daur ulang sampah merupakan proses mengubah bahan bekas yang tidak terpakai menjadi bahan baru yang bisa dimanfaatkan kembali. Sehingga dapat mengubah *mindset* limbah kertas menjadi barang yang memiliki nilai guna. Hal ini sejalan dengan (Djunaidi, 2018) limbah kertas yang tidak berguna bisa dimanfaatkan dengan proses daur ulang sehingga memiliki nilai ekonomis. Limbah kertas bisa didaur ulang dengan berbagai bentuk kerajinan seperti tempat penyimpanan barang, miniatur, diorama dan bentuk kerajinan lainnya. Limbah kertas dalam kegiatan pengabdian ini adalah sampah kertas yang bersumber dari kertas bekas koran, kertas bekas ulangan, dan kertas bekas kegiatan akademik yang dijadikan bubur kertas kemudian dibentuk menjadi peta timbul.

Pada kegiatan observasi juga, peneliti melihat keterbatasan media peta yang ada di ruang perpustakaan sekolah. Hanya ada beberapa atlas, peta bingkai, dan globe saja. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VI, siswa masih kebingungan mengenai kenampakan alam atau topografi yang ada di wilayah pantai, dataran rendah, dataran tinggi, pegunungan dan gunung. Peta merupakan gambaran sebagian atau seluruh permukaan bumi yang dilukis pada bidang datar. Sejalan dengan (Badruzaman, Nurdin, & Seni, 2015) peta adalah gambaran dari permukaan bumi pada bidang datar yang diukur menggunakan skala dan sistem proyeksi. Peta berfungsi menunjukkan posisi atau lokasi dari suatu tempat dengan tempat yang lain di permukaan bumi. Sedangkan ilmu yang mempelajari pembuatan peta disebut dengan kartografi. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran IPS memuat geografi, sejarah dan ekonomi. IPS dalam kurikulum 2013, tidak berdiri sendiri sebagai mata pelajaran yang utuh tetapi terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya dalam tema. Tujuan menggunakan peta timbul yaitu untuk mempermudah siswa mempelajari kenampakan alam yang ada di permukaan bumi. Sejalan (Muzakki & Wahyuno, 2009) dengan media peta timbul bermanfaat dalam mempelajari kenampakan alam ataupun bumi seperti letak gunung, dataran tinggi, dataran rendah dan pantai. Untuk memudahkan memahami peta topografi, maka peneliti memanfaatkan limbah kertas bekas untuk dibuat menjadi peta timbul.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pengabdian tertarik mengadakan pelatihan daur ulang limbah kertas menjadi media pembelajaran literasi peta pada kelompok kerja guru (KKG) sekolah dasar Kota Cirebon. Dengan tujuan siswa dapat memahami karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya dan ekonomi masyarakat Indonesia.



KAJIAN TEORI

1. Limbah Kertas

Limbah merupakan buangan yang dihasilkan dari proses produksi baik industri rumah tangga (domestik) maupun industri. Kertas adalah salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan oleh manusia, baik yang dihasilkan oleh rumah tangga maupun sekolah dan perkantoran (Arfah, 2017). Pada dasarnya, sampah terbagi menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik (Siregar, Ginting, & Dewi, 2020). Kertas termasuk kedalam limbah padat yang sifatnya organik, artinya jenis limbah yang dapat diuraikan tetapi dalam proses penguraian membutuhkan waktu yang lama. Adanya penggunaan kertas secara besar-besaran dan tidak terkendali ini berperan sebagai penyumbang limbah/sampah. Masalah yang ditimbulkan akibat peningkatan konsumsi kertas pada masyarakat antara lain semakin banyaknya pohon yang ditebang sebagai bahan dasar pembuatan kertas, limbah pabrik pengolahan, pencemaran air dan udara dan terakhir menjadi sampah atau limbah padat kertas itu sendiri (Pakaya, Munir, Fitriana, Aryuni, & Salikunna, 2021). Limbah yang menumpuk dan tidak diolah secara baik dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan (Tobroni & Gayatri, 2018). Masyarakat di Indonesia kurang memanfaatkan dan mendayagunakan sampah menjadi sesuatu yang bernilai atau peluang usaha, banyak limbah kertas terlihat diloakan barang-barang bekas (Rachmawati, Damayanti, M., Iqbal, & Edi, 2014). Limbah kertas bisa dimanfaatkan apabila cara dan pengolahannya dilakukan dengan baik dan memiliki nilai guna. Hal ini sejalan dengan (Djunaidi, 2018) limbah kertas yang tidak berguna bisa dimanfaatkan dengan proses daur ulang sehingga memiliki nilai ekonomis. Limbah kertas bisa didaur ulang dengan berbagai bentuk kerajinan seperti tempat penyimpanan barang, miniatur, diorama dan bentuk kerajinan lainnya. Pemanfaatan sampah plastik dan kertas menjadi media pembelajaran di sekolah dapat dilakukan guna menciptakan pembelajaran yang inovatif, dapat meningkatkan kreativitas dan rasa kepedulian terhadap lingkungan (Fakhriyah, Wanabuliandari, & Ardianti, 2016). Limbah kertas dalam kegiatan pengabdian ini adalah sampah kertas yang bersumber dari kertas bekas koran, kertas bekas ulangan, dan kertas bekas kegiatan akademik yang dijadikan bubur kertas kemudian dibentuk menjadi peta timbul.

2. Pembelajaran Literasi Peta

Peta merupakan gambaran sebagian atau seluruh permukaan bumi yang dilukis pada bidang datar. Sejalan dengan (Badruzaman et al., 2015) peta adalah gambaran dari permukaan bumi pada bidang datar yang diukur menggunakan skala dan sistem proyeksi. Peta berfungsi menunjukkan posisi atau lokasi dari suatu tempat dengan tempat yang lain di permukaan bumi. Sedangkan ilmu yang mempelajari pembuatan peta disebut dengan kartografi. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran IPS memuat geografi, sejarah dan ekonomi. IPS dalam kurikulum 2013, tidak berdiri sendiri sebagai mata pelajaran yang utuh tetapi terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya dalam tema.

Terdapat komponen-komponen yang wajib ada di dalam peta yaitu judul peta, simbol, warna, legenda, garis astronomi, skala, arah mata angin, nama tempat (*lettering*), inset, dan sumber dan tahun pembuatan peta:

- a. Judul Peta, merupakan identitas di dalam peta biasanya terdapat di bagian pojok tengah atas.



- b. Simbol Peta, dibagi menjadi dua bagian yaitu simbol berdasarkan bentuknya simbol dalam peta terdiri dari simbol titik, simbol garis, simbol area atau wilayah, simbol aliran. Sedangkan simbol berdasarkan sifatnya terdiri dari simbol kuantitas, simbol kualitatif.
- c. Warna Peta, menggambarkan topografi suatu wilayah di permukaan bumi yang terdiri dari warna merah dan hitam (warna sebuah objek hasil budaya manusia); hijau (kenampakan vegetasi); kuning, oren, dan coklat (dataran tinggi); biru (kedalaman perairan); putih (kenampakan gletser atau lapisan es).
- d. Legenda, merupakan kumpulan informasi yang ditunjukkan pada peta untuk menjelaskan simbol-simbol tertentu.
- e. Garis Astronomi, garis yang menunjukkan letak suatu wilayah. Garis astronomis ini dibagi menjadi dua yaitu garis lintang dan garis bujur. Garis lintang adalah garis yang membagi bumi menjadi secara horizontal dan letaknya sejajar dengan garis khatulistiwa (LU-LS). Sedangkan garis bujur adalah garis yang membagi bumi menjadi wilayah vertikal, letaknya tegak lurus dengan khatulistiwa (BB-BT).
- f. Skala Peta, menunjukkan perbandingan luas sebenarnya dengan luas yang ada pada peta. Skala peta ini dibagi menjadi dua yaitu skala garis dan skala numeric atau angka.
- g. Arah Mata Angin, menunjukkan arah mata angin dan biasanya disimbolkan dengan huruf U untuk menunjukkan arah utara.
- h. *Lettering*, tulisan yang dipergunakan untuk mempertegas maksud dari sebuah simbol peta
- i. Inset, peta kecil yang ada di dalam peta utama biasanya terdapat dibagian bawah dan menunjukkan daerah atau wilayah yang diperbesar yang dianggap penting.
- j. Sumber dan tahun pembuatan, menunjukkan kevalidan suatu peta, kapan dibuat dan sumber atau lembaga mana yang membuat.

Berdasarkan isinya peta dibedakan menjadi dua yaitu peta umum dan peta khusus. Peta umum adalah peta yang menggambarkan seluruh kenampakan dipermukaan bumi baik kenampakan alam maupun kenampakan budaya. Yang termasuk dalam peta umum yaitu peta dunia, peta korografi dan peta topografi. Sedangkan peta khusus adalah peta yang didalamnya hanya menggambarkan satu aspek dari gejala permukaan bumi. Literasi peta dalam kegiatan pelatihan ini merupakan jenis peta timbul yaitu gambaran permukaan bumi dalam bentuk tiga dimensi (3D). Tujuan menggunakan peta timbul yaitu untuk mempermudah siswa mempelajari kenampakan alam yang ada di permukaan bumi. Sejalan (Muzakki & Wahyuno, 2009) dengan media peta timbul bermanfaat dalam mempelajari kenampakan alam ataupun bumi seperti letak gunung, dataran tinggi, dataran rendah dan pantai.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode kegiatan ini berupa pelatihan kepada Kelompok Kerja Guru (KKG) sekolah dasar Kota Cirebon dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang yang terdiri dari 4 guru dan 8 siswa yang di laksanakan pada Sabtu, 22 Februari 2020 dari pukul 08.00 sampai dengan selesai, kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu:



- a. Tahap perencanaan dan persiapan, meliputi survey lokasi pengabdian, penyusunan modul dan materi, pemilihan alat dan bahan yang digunakan untuk media pembelajaran, daftar hadir, penentuan jadwal kegiatan.
- b. Tahap pelaksanaan pelatihan, meliputi penguasaan pemahaman tentang komponen-komponen peta menggunakan pendekatan konstruktivisme dan simulasi daur ulang limbah kertas dan pembuatan peta timbul.
- c. Tahap metode pelatihan, meliputi metode ceramah, simulasi, diskusi dan pendampingan.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

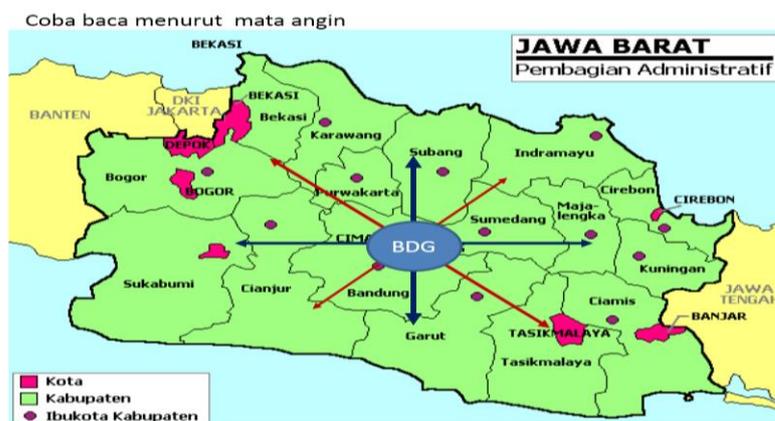
Tahap awal yang dilakukan tim pelaksana dalam kegiatan ini yaitu melakukan survey lokasi kegiatan pengabdian masyarakat. Survey lokasi ini dilakukan atas dasar hasil kerjasama Program Studi PGSD UJG dengan berbagai sekolah dasar yang ada di Kota dan Kabupaten Cirebon. Salah satu sekolah yang sudah melaksanakan *Memorandum of Understanding* (MoU) yaitu SD Negeri Bima Kota Cirebon. Tim pelaksana melakukan kunjungan dengan maksud dan tujuan agar kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilaksanakan di sekolah dasar tersebut.

Khalayak sasaran dalam kegiatan pelatihan ini yaitu Kelompok Kerja Guru (KKG) Gugus 04 Kecamatan Kesambi. Dalam kegiatan pelatihan tersebut dihadiri oleh guru dan siswa dari empat sekolah dasar yaitu SD Negeri Bima, SD Negeri Karang Yudha, SD Negeri Karyamulya 01 dan SD Negeri Karyamulya 02. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 22 Februari 2020 dari pukul 08.00 sampai dengan selesai. Peserta dari kegiatan ini berjumlah 12 orang yang terdiri dari 4 guru dan 8 siswa. Rangkaian kegiatan pelatihan ini diawali dengan pembukaan oleh tim pelaksana, dan dilanjutkan sambutan dari Kepala Sekolah SD Negeri Bima selaku tuan rumah dalam kegiatan pelatihan. Acara inti dari kegiatan pelatihan daur ulang limbah kertas menjadi media pembelajaran literasi peta timbul (tiga dimensi) terdiri dari dua kegiatan yaitu sebagai berikut:

a. Materi Literasi Peta

Materi peta disampaikan oleh ketua pelaksana kegiatan yaitu Dr. H. Iin Wariin Basyari, M.Pd. Pemateri memberikan stimulus kepada peserta sebagai langkah awal mengetahui seberapa paham peserta mengenai peta dan komponen - komponen utama pada peta. Pemateri memberikan slide berupa peta Provinsi Jawa Barat. Pemateri memerintahkan peserta untuk melihat dengan seksama peta tersebut. Kemudian apa yang mereka lihat ditulis di sebuah kertas dengan durasi waktu yang ditentukan oleh materi. Setelah waktu habis pemateri menunjuk perwakilan siswa dari setiap sekolah dasar untuk menemukan hasil dari kegiatan mengamati tersebut. Selanjutnya siswa diminta untuk mendefinisikan pengertian peta berdasarkan hasil temuan dan pemahaman mereka. Awalnya siswa merasa malu dan tidak percaya diri untuk mengemukakan hasil temuannya tentang peta Provinsi Jawa Barat.





Gambar 1. Peta Provinsi Jawa Barat

Materi selanjutnya berkaitan dengan arah mata angin. Peserta diminta oleh pemateri untuk menunjukkan arah Utara, Timur, Selatan dan Barat. Kemudian siswa diminta untuk menyimak kembali peta Provinsi Jawa Barat dan meminta siswa untuk menyebutkan kota mana saja yang ada di bagian utara, timur, selatan dan barat dari kota Bandung. Pada kesempatan ini, keberanian dan rasa percaya diri siswa sudah mulai nampak. Hal ini ditunjukkan antusias siswa menjawab pertanyaan dengan cara tampil di depan pemateri dan peserta lainnya. Dengan adanya siswa yang berani tampil di depan, peserta lain juga mengikuti keberanian dari siswa SD Negeri Bima. Materi berlanjut sampai ke komponen peta lainnya seperti judul peta, simbol peta, warna peta, legenda, garis astronomi, skala peta, lettering, inset, sumber dan tahun pembuatan.



Gambar 2. Antusias siswa dalam menjawab dari pemateri

Tujuan dari kegiatan tersebut untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa mengenai peta. Siswa tidak hanya bisa membaca materi tetapi dilatih untuk menemukan informasi apa saja yang didapat dari proses pengamatan tersebut. Selain itu juga siswa dapat menumbuhkan rasa percaya diri, tanggungjawab dan keberanian untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pemateri.

b. Simulasi Pembuatan Bubur Kertas dan Peta Timbul (Tiga Dimensi)

Kegiatan simulasi dipimpin oleh anggota tim pelaksana beserta mahasiswa. Tim menyiapkan alat dan bahan untuk membuat bubur kertas dan proses pengecatan. Masing-masing guru dan siswa diberikan modul untuk membuat bubur kertas dan

peta timbul. Pembuatan bubur kertas sampai proses kering membutuhkan waktu yang lama yaitu kurang lebih 2 hari dibawah terik matahari yang cukup tinggi. Tetapi karena faktor cuaca yang sedang hujan terus menerus, maka pembuatan bubur kertas dibantu oleh mahasiswa. Salah satu mahasiswa menjadi model dalam pembuatan bubur kertas dan pembuatan peta. Peserta lain dari masing-masing sekolah dasar menyimak simulasi dan penjelasan yang diberikan oleh tim pelaksana.



Gambar 3. Salah satu anggota tim pelaksana melakukan simulasi membuat bubur kertas dan peta timbul (tiga dimensi)

Proses pembuatan peta timbul di dampingi oleh tim pelaksana yaitu Ibu Iis Yeni Sugiarti, M.Pd dan Ibu Nurul Ikhsan Khasrimah, S.Si., M.Pd. . Sebelum melakukan kegiatan pembuatan peta timbul serta proses pengecatan, peserta menyimak arahan dan bimbingan yang dilakukan oleh tim pelaksana. Siswa dibantu guru masing-masing sekolah dasar untuk mengecat pulau. Tiap sekolah memiliki pulau yang berbeda-beda. SD Negeri Bima mendapatkan pulau Kalimantan, SD Negeri Karang Yudha mendapatkan Pulau Sumatera, SD Negeri Karyamulya 01 mendapatkan Pulau Sulawesi, dan SD Negeri Karyamulya 02 mendapatkan Pulau Jawa.

Pemberian pulau yang berbeda-beda bertujuan agar siswa tidak hanya familiar dengan Pulau Jawa saja. Tetapi siswa dibekali pengetahuan tentang pulau-pulau yang ada di Indonesia di wilayah bagian barat, wilayah bagian tengah dan wilayah bagian timur. Setiap wilayah memiliki tingkat kesulitan masing-masing dalam proses pengerjaannya.

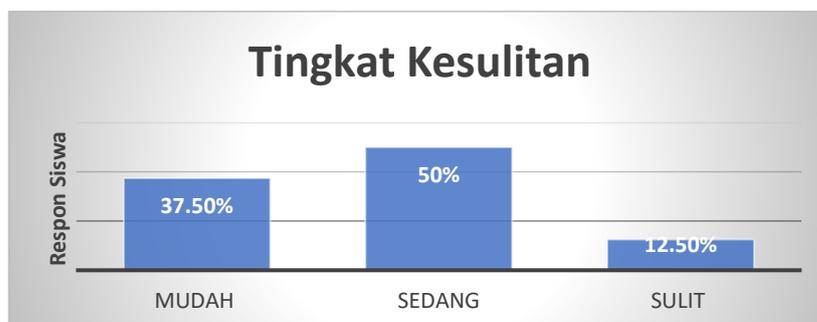


Gambar 4. Guru dan siswa dari SD Negeri Karangyudha sedang melakukan proses pengecatan Pulau Sumatera

Proses kegiatan ini membutuhkan kerjasama tim antara siswa dan guru untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan bantuan tim pelaksana, guru menginstruksikan siswa mengerjakan pekerjaannya dengan teliti. Pewarnaan peta disesuaikan dengan atlas yang sudah dibagikan pada masing-masing kelompok.

Setelah proses pewarnaan selesai, peta dijemur dibawah terik matahari. Penjemuran ini bergantung pada faktor cuaca, apabila cuaca mendung maka salah satu solusi yaitu diangin anginkan menggunakan kipas.

Setelah melaksanakan kegiatan pelatihan tahap selanjutnya yaitu peserta diminta untuk mengisi angket respon yang terdiri dari dari respon guru dan respon siswa. Pemberian angket bertujuan untuk mengetahui kendala dalam pembuatan media pembelajaran literasi peta timbul (3D).



Gambar 5. Grafik Tingkat Kesulitan Dalam Membuat Media Pembelajaran Literasi Peta Timbul (3D)

Berdasarkan gambar 6. diatas dapat diperoleh informasi sebanyak 37,50% atau 3 siswa tidak mengalami kesulitan berarti dalam proses pewarnaan peta timbul. Sebanyak 50% atau 4 siswa memiliki tingkat kesulitan sedang. Sedangkan 12,50% atau sebanyak 1 siswa mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan masih kurangnya pemahaman siswa tentang simbol warna dalam peta terutama tinggian daratan karena pada saat pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru. Tidak menjelaskan secara detail perbedaan warna untuk ketinggian daratan dan kedalaman lautan.

Sedangkan respon guru diperoleh nilai positif, artinya dengan adanya pelatihan daur ulang limbah kertas menjadi media pembelajaran literasi peta timbul (tiga dimensi) dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Karena siswa dapat aktif dan menarik bagi siswa menggunakan media tiga dimensi. Kesulitan yang dialami dalam proses pembuatan peta timbul yaitu membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan bubur kertas untuk menjadi kering agar bisa digunakan dalam proses pewarnaan.

Pelatihan daur ulang limbah kertas menjadi media pembelajaran literasi peta dimaksud dengan tujuan meminimalisir sampah yang ada dilingkungan sekolah berupa sampah kegiatan akademik sehingga memiliki nilai guna. Hal ini sejalan dengan (Tanjung et al., 2019) daur ulang sampah merupakan proses mengubah bahan bekas yang tidak terpakai menjadi bahan baru yang bisa dimanfaatkan kembali. Dengan mempelajari peta timbul (3D) siswa dapat memahami kenampakan permukaan bumi dan memanfaatkannya untuk berbagai bidang seperti pariwisata, kegiatan ekonomi, transportasi, sosial budaya dan lainnya. Diperkuat (Muzakki & Wahyuno, 2009) dengan menggunakan peta timbul siswa dapat mempelajari kenampakan bumi. Pembelajaran literasi peta timbul tidak hanya di kaji dalam mata pelajaran IPS saja melainkan dapat dikaji dengan mata pelajaran IPA, Matematika, Bahasa Indonesia dan SBdP.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di SD Negeri Bima dapat disimpulkan bahwa proses kegiatan pelatihan daur ulang limbah kertas menjadi media pembelajaran literasi peta berjalan lancar dan baik. Guru dan siswa sangat antusias mengikuti arahan yang diberikan oleh tim pelaksana. Kesulitan dalam pembuatan media yaitu memerlukan waktu yang cukup lama membuat bubur kertas karena faktor cuaca dan dalam proses pewarnaan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda, serta perlu ketelitian dan kesabaran dalam pengerjaannya. Perlu pelatihan lanjutan mengenai komponen-komponen peta sehingga tidak hanya perwakilan guru dan siswa setiap sekolah dalam satu gugus tetapi melibatkan semua siswa. Kerean berdasarkan hasil respon dengan guru dan siswa, mereka tidak pernah mempelajari kondisi geografis Indonesia padahal sangat diperlukan untuk kegiatan ekonomi, transportasi, sosial dan budaya, pariwisata dan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan terima kasih kepada Rektor dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ) Cirebon yang telah membiayai kegiatan ini dengan judul “Daur Ulang Limbah Kertas Menjadi Media Pembelajaran Literasi Peta Pada Kelompok Kerja Guru (KKG) Sekolah Dasar Kota Cirebon. Dan kepada Kepala Sekolah SD Negeri Bima Kota Cirebon yang telah berkenan menyediakan tempat dan waktunya untuk kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfah, M. (2017). *Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur*. 13(1).
- Badruzaman, A., Nurdin, S., & Seni, A. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Peta*. 118–128.
- Djunaidi, M. (2018). *Pelatihan Pengolahan Limbah Kertas*. 1(2), 53–58.
- Fakhriyah, F., Wanabuliandari, S., & Ardianti, S. D. (2016). Pendampingan Pemanfaatan Sampah Plastik dan Kertas Untuk Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru di SDN 5 Bae, Kudus. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 48–55. <https://doi.org/10.30653/002.201611.8>
- Muzakki, F., & Wahyuno, E. (2009). *Pengembangan media peta timbul kenampakan alam ips bagi siswa tunanetra kelas vi sdlb*.
- Pakaya, D., Munir, M. A., Fitriana, Y., Aryuni, M., & Salikunna, N. A. (2021). *Pemanfaatan limbah kertas fakultas kedokteran untad menjadi bahan bernilai ekonomi*. 9, 30–34.
- Rachmawati, N., Damayanti, N., M., R. J., Iqbal, D., & Edi, S. (2014). “Angbi Pencase” Kotak Pensil Angry Bird Berbahan Dasar Limbah Kertas. *UNESA Journal of Chemistry*, 3(2), 47–52.
- Siregar, A. H., Ginting, S., & Dewi, A. C. (2020). Daur ulang sampah kertas menjadi briket. *Ikraith-Abdimas*, 3(1), 26–30.



- Tanjung, S., Kesturi, N., Rahayu, S., Widjanarko, N., Mayasari, A., & Nur, R. D. (2019). *Pendampingan Pelatihan Daur Ulang Sampah Guna Meningkatkan Ekonomi Kreatif Kelompok Belajar Usaha (KBU) di Desa Baturan. 1*, 247–250.
- Tobroni, M. I., & Gayatri, D. (2018). Pemanfaatan Hasil Limbah Kertas Pada Tugas Mata Kuliah Praktik Desain Komunikasi Visual Universitas Bina Nusantara. *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa Dan Desain*, 3(2), 175. <https://doi.org/10.25105/jdd.v3i2.3603>

