



Pemanfaatan Limbah Kertas *Paper Quilling* sebagai Media Pembelajaran Biologi Melatih Daya Kreativitas Siswa

Septi Rahmawati, Oktaviani Ade Sapputri, Affitah, Zumrotul Affiyah

Universitas Tidar

*Corresponding author: sseptirahmawati@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 24 Mei 2019

Accepted: 12 September 2019

Keywords:

Media pembelajaran,
paper quilling, limbah
kertas

ABSTRAK

Media pembelajaran adalah hal yang sering dijumpai atau sering digunakan dalam proses pembelajaran. Pendidik merupakan sebuah model di dalam kelas untuk bisa memahami materi yang akan diajarkan. Kebanyakan pendidik atau guru ketika mengajar hanya menggunakan metode ceramah dan hal tersebut terkadang membuat peserta didik merasa bosan. Untuk itu diperlukan suatu inovasi yang menarik, salah satunya dengan media paper quilling yang dirasa sangat efektif untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan khususnya di bidang biologi. Dalam pembuatan paper quilling didasarkan pada penggunaan kertas yang terdapat berbagai jenis warna, akan tetapi disini menggunakan kertas bekas atau limbah kertas untuk dijadikan media pembelajaran sekaligus menjaga lingkungan

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (UURI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional). Pendidikan merupakan langkah utama dalam tujuan untuk mencerdaskan bangsa, membentuk karakteristik peserta didik, dan membangun kedisiplinan. Dalam hal ini pembelajaran yang diajarkan oleh peserta didik harus memenuhi kriteria aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Dalam hal tersebut dimaksudkan agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan untuk meningkatkan kompetensi siswa maupun guru pada kesempatan mendatang sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan (Sartono, Rusdi, & Handayani, 2017).

Untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukan media atau alat bantu strategi yang tepat (Sartono, Rusdi, & Handayani, 2017). Biasanya guru mengajar hanya dengan metode ceramah sehingga perlu suatu inovasi agar siswa tidak monoton dan merasa bosan dalam suatu pembelajaran. Dalam hal ini inovasi media yang dikembangkan adalah *paper quilling* yang dikaitkan dengan mata pelajaran biologi dengan materi keanekaragaman hewan yaitu biota laut pada SMA. *Paper quilling* merupakan seni menggulung berbahan dasar kertas, akan tetapi kertas disini yang digunakan adalah kertas bekas atau yang sudah tidak terpakai. Alasannya karena kertas banyak digunakan pada kalangan akademisi, untuk itu tidak memungkinkan bahwa kita menggunakan kertas yang baru atau kertas khusus *paper quilling* karena hal tersebut tidak ramah lingkungan yang akan menyebabkan penebangan pohon setiap tahun bertambah.

Pada kegiatan pembelajaran pendidik dan peserta didik harus saling berkaitan. Keberhasilan kegiatan pembelajaran sepenuhnya menjadi tanggung jawab pendidik. Pendidik dipandang sebagai model di dalam kelas, oleh karena itu apabila peserta didik belum bisa menunjukkan apa yang diharapkan dalam suatu pembelajaran maka pendidiklah yang bertanggung jawab terhadapnya. (Mafaaza & dkk, 2018). Pelajaran biologi merupakan pelajaran yang banyak menghafalkan mulai dari nama ilmiah, morfologi, anatomi, mekanisme, dan lain-lain yang berkaitan dengan kehidupan. Kebanyakan dari peserta didik pembelajaran materi hanya dihafalkan saja tanpa mengetahui tingkat kepahamannya karena dirasa materinya terlalu banyak. Dalam pelaksanaan pembelajaran terkadang pendidik hanya menerapkan metode ceramah, sehingga peserta didik merasa bosan dan monoton (Mafaaza, dkk, 2018).

Untuk itu diperlukan suatu inovasi media pembelajaran yaitu *paper quilling*. Pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran biologi merupakan salah satu solusi dari berbagai masalah yang terkait dengan minat dan motivasi belajar siswa. Dengan bantuan media pembelajaran maka akan meningkatkan konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran dan berdampak pada prestasi belajar. (Amna, 2011).

Paper quilling dalam bahasa Indonesia disebut dengan seni menggulung kertas. Pertama kali seni ini mulai dikenal dengan sebutan "*paper filigree*". Menurut Revi Devi Paatt (2008;8), kegiatan menggulung kertas merupakan sebuah proses dari menggulung dan membentuk kertaskertas panjang lalu mengaturnya menjadi suatu bentuk tertentu. Dari bentuk-bentuk tersebut dapat dihasilkan banyak desain yang berbeda satu sama lain. (Bounty, 2015).

Paper quilling adalah sebuah teknik seni kertas gulung yaitu salah satu teknik untuk menyusun kertas menjadi satu desain gambar dengan cara kertas digulung menggunakan jari atau alat quilling sampai membentuk sebuah gulungan dengan ujung kertas yang direkatkan terlebih dahulu. (Nisa, 2016).

Paper quilling ini sangat sesuai untuk kita kembangkan dalam dunia pendidikan sehingga dapat dijadikan bahan edukasi kepada peserta didik agar dalam pembelajarannya tidak merasa bosan. Selain untuk mengatasi kebosanan *paper quilling* ini bisa menarik daya pikat dan mengasah keterampilan pada siswa karena pembuatannya cukup mudah. *Paper quilling* sangat memperhatikan nilai-nilai estetika sehingga bisa menghasilkan karya seni indah dan menawan. Hampir sama dengan origami, dimana sebuah kertas dilipat sedemikian rupa hingga menjadi bermacam-macam bentuk. Bentuk yang dihasilkan dari *paper quilling* juga bervariasi, mulai dari alfabet, bunga, hewan, karakter tiga dimensi, dan lain-lain. (Nisa', I. K., N, Z., & Novianti, R.).

Semakin modern suatu masyarakat, akan semakin besar kebutuhannya terhadap kertas. Tsai Lun merupakan orang kebangsaan Tionghoa dan lahir pada masa Dinasti Han, direkam oleh sejarah sebagai orang pertama yang memulai industri kertas. Ide kreatifnya muncul ketika mulai bosan dengan metode menulis yang kuno, dan biaya yang mahal

karena dahulu orang-orang menulis dengan potongan sutera dan bambu. Tsai Lun melakukan inovasi melalui penggunaan kulit kayu Murbei yang bagian dalamnya direndam air, kemudian dipukul-pukul sehingga seratnya lepas. Maka jadilah kertas yang mutunya masih belum sebagus sekarang. Seiring dengan berkembangnya zaman, kualitas kertas semakin baik dan seperti yang bisa kita lihat sekarang bahwa kertas tidak hanya dijadikan bahan untuk tulis menulis melainkan juga digunakan sebagai bahan pembungkus, pembersih dan masih banyak yang lainnya. (Ahya, 2018)

Kertas adalah salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan oleh manusia, rumah tangga, sekolah, instansi, maupun perkantoran. Limbah kertas menjadi salah satu masalah yang serius bagi bumi ini. Pada umumnya kertas berbahan dasar alam dan biasanya dari pepohonan. Maka semakin banyak mempergunakan kertas semakin cepat pula bumi ini akan rusak karena keseimbangan alam terganggu. Dengan mendaur ulang limbah kertas maka kita membantu menjaga keseimbangan alam dan mencegah pemanasan global. Selain itu, bisa membantu pemerintah untuk penanggulangan sampah, terutama limbah kertas. Mengolah kembali kertas bekas berarti kita menghemat pohon, minyak, energi, listrik, dan air. Faktanya apabila kita menghemat 1 ton kertas atau mengolah limbah kertas sebanyak jumlah yang sama maka kita menghemat 13 batang pohon, 400 liter minyak, 4100 Kwh listrik dan 31.780 liter air. (Arfah, 2017). Dalam hal ini, perlu dilakukan inovasi salah satunya dengan *paper quilling*.

METODE

Menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan studi literatur tentang limbah kertas, *paper quilling*, dan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penjelasan yang telah disampaikan harapannya bisa diterapkan pada tiap sekolah, khususnya di kalangan Sekolah Mengengah Atas agar mereka tidak bosan dalam menjalankan pembelajaran dan bisa melatih daya kreatif siswa. Pembuatan *paper quilling* cukup mudah yang pertama menyiapkan alat dan bahan seperti kertas, *quilling pen*, lem khusus *paper quilling*, dan gunting. Kedua membuat sketsa berbentuk hewan khususnya biota laut di atas kertas bekas yang polos. Kemudian mengambil kertas yang lain lagi dan memotong kertas bekas tersebut dengan lebar 1 cm dan panjang dan bentuk menyesuaikan serta yang diinginkan. Selanjutnya menggulung kertas menggunakan *quilling pen* hingga sampai ujung kertas, kemudian memberi lem dan merekatkannya di ujung kertas. Lalu, menempelkan gulungan kertas pada sketsa yang akan dibuat dan menunggu beberapa menit kemudian kertas tersebut diwarnai menggunakan *pilox* atau cat semprot agar bentuknya semakin indah. Langkah terakhir memasukkan *paper quilling* tersebut ke dalam pigura tiga dimensi.

Kesimpulan

Tidak dapat dipungkiri bahwa limbah kertas merupakan salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan oleh manusia, rumah tangga, sekolah, instansi dan perkantoran. Limbah kertas menjadi salah satu masalah yang serius bagi bumi ini. Maka semakin banyak mempergunakan kertas semakin cepat pula bumi ini akan rusak karena keseimbangan alam terganggu. Dengan mendaur ulang limbah kertas maka kita membantu menjaga keseimbangan alam dan mencegah pemanasan global. Mendaur ulang kertas bisa membantu pemerintah untuk penanggulangan sampah, terutama limbah kertas. Mengolah kembali kertas bekas berarti kita menghemat pohon, minyak, energi, listrik, dan air. Dalam hal ini, perlu dilakukan inovasi salah satunya dengan mengolah limbah kertas untuk

dijadikan paper quilling. Selain sebagai pelestarian lingkungan paper quilling bisa dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mengasah daya kreativitas peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahya, M. (2018, April 23). Gaya Positif dan Negatif Penggunaan Kertas. *Querta*, pp. 1-3.
- Amna, E. (2011, Agustus). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, XII, 150-151.
- Arfah, M. (2017, September). Pemanfaatan Limbah Kertass Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah Oleh Mahasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 13, 28-29.
- Bounty, B. F. (2015). Pembelajaran Paper Quilling pada Siswa Kelas X MIA 3 SMA Negeri 2 Surakarta. *perpustakaan.uns.ac.id*, 4.
- Nisa', I. K., N, Z., & Novianti, R. (n.d.). Improving Fine Motor Ability by Through Paper Quilling Activities In Children Age 5-6 Years in TK Tunas Palma Kerumutan Districts Pelalawan Regency. 3.
- Nisa, H. (2016). Teknik Dasar Cara Membuat Paper Quilling yang Wajib diketahui untuk Pemula. *TeKoNeko*, hal. 1-3.
- Mafaaza, V. N., & dkk. (2018). *Kumpulan Media Pembelajaran Ajaib*. Malang: BaniHasyim.
- Sartono, N., Rusdi, R., & Handayani, R. (2017). Pengaruh Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMA N 27 Jakarta pada Materi Sistem Imun. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 58-64.