SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN (SENDIKA)
Volume 3, 2019, pp. 35-40
Universitas Ahmad Dahlan, 24 November 2019

Pemanfaatan Handout untuk Menunjang Hasil Belajar IPA Terpadu Kelas VII di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Ruli Noor Muhaini
Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
*Corresponding e-mail: rullinoor2801@gmail.com

Abstrak

Proses pembelajaran memerlukan bahan ajar, salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan guru adalah handout bergambar disertai dengan peta kompetensi. Handout adalah bahan ajar tertulis yang diambil dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa. Handout adalah salah satu bentuk bahan ajar yang sangat ringkas. Bahan ajar handout bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan pada peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan (1) hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA Terpadu menggunakan handout dan (2) langkah-langkah menganalisis handout. Jenis penelitian yang digunakan adalah Reseah and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan: Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Pendekatan yang digunakan yaitu kualitatif. Subyek penelitian ini adalah kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) persentase kelulusan hasil belajar menggunakan handout sebesar 85% tuntas dan 15% tidak tuntas (2) mendeskripsikan langkah-langkah menganalisis handout pengembangan handout melalui beberapa tahap dengan menggunakan model ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Kata Kunci: Handout, Hasil belajar, IPA Terpadu.

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam proses pembelajaran salah satunya tidak terlepas dari sebuah sumber belajar yaitu materi atau bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah dan menjadi faktor penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Seorang pendidik dituntut kreativitasnya untuk mampu menyusun bahan ajar yang inovatif, variatif, menarik, kontekstual dan sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik (Prastowo, 2015; Nerita, 2016).

Alasan pemilihan bahan ajar berupa handout adalah untuk membantu peserta didik supaya lebih mudah memahami materi. Penggunaan handout akan mengurangi verbalitas materi yang disampaikan dan mampu meningkatkan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran, yang akhirnya diharapkan dapat menunjang hasil belajar peserta didik. Pada observasi sekolah yang dilakukan pada tanggal 30 Juli 2019 ketika PLP II di kelas VII C SMP Muhammdiyah 1 Yogyakrta, proses pembelajaran yang digunakan pendidik masih menggunakan model pembelajaran yang kurang memotivasi peserta didik, model pembelajaran yang digunakan pendidik kurang bervariasi, cara penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik kurang interaktif dan penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik sering menggunakan metode ceramah.

Materi klasifikasi makhluk hidup yang akan digunakan dalam penelitian ini karena materi klasifikasi makhluk hidup merupakan materi pembelajaran yang dipelajari di Kelas VII pada Kompetensi Dasar 3.2. Materi pembelajaran klasifikasi makhluk hidup memiliki cakupan yang cukup luas sehingga terkadang waktu yang tersedia tidak mencukupi untuk

menuntaskan materi ini. Oleh karena itu, pelajaran tersebut sebaiknya disampaikan dengan bantuan bahan ajar handout untuk membantu mengembangkan hasil belajar IPA Terpadu kelas VII di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Dipilih bahan ajar handout karena bahan ajar handout dapat digunakan dalam proses pembelajaran oleh peserta didik secara mandiri tanpa adanya pendidik peserta didik sudah mampu. Bahan ajar handout juga ringkas, tetapi bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan pada peserta didik. Berdasarkan latar belakang yang sudah uraikan di atas maka penulis tertarik untuk meneliti dan mengetahui bagaimana pemanfaatan handout untuk menunjang hasil belajar IPA Terpadu kelas VII di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada materi klasifikasi makhluk hidup.

KAJIAN PUSTAKA

Bahan ajar

Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Lestari, 2013:1). Sementara itu menurut National Center for Vocational Education Research bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (National Center for Vocational Education Research, 1998).

Klasifikasi makhluk hidup

Tujuan mengklasifikasikan makhluk hidup adalah untuk mempermudah mengenali, membandingkan, dan mempelajari makhluk hidup. Tujuan khusus/lain klasifikasi makhluk hidup adalah sebagai berikut: (1) Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaaan dan perbedaan ciri-ciri yang dimiliki; (2) Mendeskripsikan ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannyadengan makhuk hidup dari jenis yang lain; (3) Mengetahui hubungan kekerabatan antar makhluk hidup; (4) Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya (Habibati, Nazar, & Septiani, 2019).

Secara umum, ciri-ciri yang ditemukan pada makhluk hidup adalah bernapas, bergerak, makan dan minum, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, mengeluarkan zat sisa, peka terhadap rangsang, dan menyesuaikan diri terhadap lingkungan.

Bernapas

Setiap saat kamu bernapas, yaitu menghirup udara yang di antaranya mengandung oksigen (O2) dan mengeluarkan udara dengan kandungan karbon dioksida (CO2) lebih besar dari yang dihirup. Kamu dapat merasakan kebutuhan bernapas dengan cara menahan untuk tidak menghirup udara selama beberapa saat. Tentunya kamu akan merasakan sesak sebagai tanda kekurangan oksigen.

Memerlukan makanan dan minuman untuk beraktivitas

Setiap makhluk hidup memerlukan energi. Dari manakah energi tersebut diperoleh? Untuk memperoleh energi, makhluk hidup memerlukan makanan dan minuman.

Bergerak

Kamu dapat berjalan, berlari, berenang, dan menggerakkan tangan. Itu merupakan ciri bergerak. Tubuhmu dapat melakukan aktivitas karena memiliki sistem gerak. Sistem gerak terdiri atas tulang, sendi, dan otot. Ketiganya bekerja sama membentuk sistem gerak.

Tumbuh dan berkembang

Perhatikan tubuhmu, samakah tinggi dan massa tubuhmu sekarang dengan tinggi dan massa tubuhmu waktu masih kecil? Tentu saja tidak sama. Tinggi dan massa tubuhmu akan bertambah seiring pertambahan usia. Proses inilah yang disebut dengan tumbuh. Hewan juga mengalami hal yang sama. Kupu-kupu bertelur, telur tersebut kemudian menetas menjadi ulat, lalu menjadi kepompong, kepompong berubah bentuk menjadi kupu-kupu muda, dan akhirnya berkembang menjadi kupu-kupu dewasa.

Berkembang biak

Kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan disebut berkembang biak (reproduksi). Berkembang biak bertujuan untuk melestarikan keturunan agar tidak punah. Sebagai contoh kamu lahir dari ayah dan ibu. Ayah dan ibumu masing-masing juga mempunyai orangtua yang kamu panggil kakek dan nenek, dan seterusnya.

Peka terhadap rangsang

Bagaimanakah reaksi kamu jika tiba-tiba ada sorot lampu yang sangat terang masuk ke mata? Tentu secara spontan kamu akan segera menutup kelopak mata. Dari contoh itu menunjukkan bahwa manusia mempunyai kemampuan untuk memberikan tanggapan terhadap rangsangan yang diterima. Kemampuan menanggapi rangsangan disebut irritabilitas.

Beradaptasi dengan lingkungan

Kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan disebut adaptasi. Contohnya tumbuhan yang hidup di tempat kering (sedikit mengandung air) memiliki daun yang sempit dan tebal, sedangkan tumbuhan yang hidup di tempat basah (banyak mengandung air) memiliki daun lebar dan tipis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Reseah and Development (R&D) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2012). Model pengembangan yang digunakan menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan: Analisis (Analysis), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Pelaksanaan (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Pendekatan yang digunakan yaitu kualitatif. Penelitian berfokus pada validitas bahan ajar, kelayakan bahan ajar dan tanggapan guru dan peserta didik terhadap handout pada materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada kelas VII C yang berokasi Jl. Purwodiningratan NG I No.902B, Ngampilan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55261. Pemilihan tempat berdasarkan atas hasil observasi dan wawancara pada selama menjalani program PLP II. Waktu penelitian dilaksanakan pada 30 Juli 2019-3 September 2019.

Populasi penelitian semua peserta didik kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Sampel merupakan bagian dari populasi, pemilihan anggota sampel menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pemilihan sampel penelitian dilakukan berdasarkan hasil observasi lapangan. Sampel pada penelitian ini adalah satu orang guru IPA Terpadu dan peserta didik kelas VII C yang terdiri dari 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan memberikan angket kelayakan kepada dua validator ahli. Angket tanggapan guru diberikan kepada satu orang guru mata pelajaran IPA Terpadu yang mengajar pada kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Angket tanggapan peserta didik diberikan kepada peseta didik kelas VII C.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan handout menggunakan model model ADDIE dengan lima tahapan: Analisis (Analysis), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Pelaksanaan (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Setelah handout dikembangkan kemudian dilaksanakan penelitian pada bulan April 2019 di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada kelas VII C. Penelitian ini menggunakan model model ADDIE dengan lima tahapan: Analisis (Analysis), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Pelaksanaan (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation) dengan hasil penelitian sebagai berikut.

Tahap analisis

Analisis yang dilakukan yaitu merupakan analisis kebutuhan terhadap pengggunaan bahan ajar oleh guru IPA di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Analisis kebutuhan yang dilakukan dengan wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang tersedia di sekolah sebagai sumber belajar dan guru juga tidak pernah mencoba untuk mengembangkan bahan ajar. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta maka diputuskan untuk mengembangkan suatu bahan ajar berupa handout untuk menunjang hasil belajar pada mata pelajaran IPA Terpadu. Materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam handout adalah materi klasifikasi makhluk hidup. Materi klasifikasi makhluk hidup dipilih karena materi ini berisi materi-materi yang bersifat kompleks dan menuntut peserta didik untuk mengingat konsep karena bersifat teoritis dan abstrak dan umumnya merupakan materi yang mudah, akan tetapi peserta didik mengalami kesulitan karena pemahaman konsep yang masih minim. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan handout yang diharapkan proses belajar mengajar akan menjadi lebih baik dan dapat meningkatkan minat belajar dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup.

Tahap desain

Tahap design (desain) pembuatan desain handout dilakukan sebagai berikut: (1) menyusun rencana dalam pembuatan handout berdasarkan Kompetensi Dasar pada materi klasifikasi makhluk hidup, (2) mengumpulkan bahan-bahan yaitu konsep dari materi klasifikasi makhluk hidup, (3) menulis konsep yang sudah dikumpulkan dari berbagai referensi, (4) mengedit dan mengkoreksi konsep, (5) mendesain handout mulai dari warna tema, bentuk huruf, dan gambar yang dicantumkan, dan (6) mencetak handout. Handout didesain sebagai alat bantu pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan yang dapat mempermudah dalam memahami dan mengingat kembali materi yang sudah disampaikan guru. Handout yang dikembangkan didesain berdasarkan hal-hal berikut.

Pemilihan materi

Materi yang dipilih sebagai isi dari handout dalam penelitian ini adalah klasifikasi makhluk hidup. Adapun submaterinya adalah pengertian makhluk hidup, membedakan benda hidup benda tak hidup, dan ciri-ciri makhluk hidup. Adapun referensi yang digunakan dalam penyusunan handout materi klasifikasi makhluk hidup adalah buku IPA Terpadu untuk SMP kelas VII dan buku-buku tentang klasifikasi makhluk hidup.

Pemilihan gambar

Gambar-gambar di unduh dari internet dan disesuaikan dengan materi klasifikasi makhluk hidup. Pemilihan gambar bertujuan untuk memperjelas uraian materi pada handout.

Pemilihan warna

Warna background dipilih warna putih pada setiap halamannya. Adapun warna tulisan dipilih warna hitam supaya lebih jelas terlihat.

Tahap pengembangan

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan handout yang valid serta dapat dipakai sebagai bahan ajar yang baik dalam proses belajar mengajar. Proses validasi produk handout dilakukan dengan memberikan angket kelayakan bepada dua validator ahli yang bertujuan untuk menilai kelayakan handout. Aspek-aspek yang divalidasi pada bahan ajar handout adalah aspek materi, penyajian, kebahasaan, penampilan fisik dan keterbacaan (Sudiyono, Widodo, Susantini, 2017). Bedasarkan hasil kelayakan keselurahan komponen terhadap handout dari kedua validator yaitu diperoleh dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil pengembangan handout, bahwa handout yang dikembangkan telah memiliki aspek literasi sains yang lengkap.

Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap penerapan bahan ajar handout materi klasifikasi makhluk hidup yang telah dikembangkan. Pada tahap ini peneliti membagikan handout, dengan tujuan agar semua peserta didik dapat memahami materi yang telah dipelajari, sehingga tidak menyebabkan satu atau dua peserta didik saja yang memahami materi yang dipaparkan dan dibaca pada handout. Tahap implementasi dilaksanakan dikelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang terdiri dari 30 peserta didik. Pembelajaran menggunakan handout ini dilakukan selama satu kali pertemuan. Peneliti membagikan handout kepada peserta didik untuk membahas mengenai materi klasifikasi makhluk hidup.

Tahap evaluasi

Bahan ajar handout materi klasifikasi makhluk hidup yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai bahan ajar. Peserta didik memberikan tanggapan dengan kriteria sangat baik terhadap handout berbasisis literasi sains yang dikembangkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian handout, dapat disimpulan bahwa: (1) Hasil penelitian ini menunjukkan persentase kelulusan hasil belajar menggunakan handout sebesar 85% tuntas dan 15% tidak tuntas (2) mendeskripsikan langkah-langkah menganalisis handout pengembangan handout melalui beberapa tahap dengan menggunakan model ADDIE yaitu Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (pelaksanaan) dan Evaluation (evaluasi).

DAFTAR PUSTAKA

Habibati, H., Nazar, M., & Septiani, P. D. (2019). Pengembangan Handout Berbasis Literasi Sains Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit. *JIPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, *3*(1), 36-41.

Nerita, S. (2016). Pengembangan Handout Bergambar Disertai Peta Konsep pada Materi Ekosistem untuk Siswa SMP/MTs. *Jurnal BioConcetta*, *2*(2), 84-92.

Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogjakarta: Diva Press.

Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sudiyono, A. H., Widodo, W., & Susantini, E. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pemaknaan pada Materi Gelombang dan Bunyi untuk Melatihkan Sensitivitas Moral Siswa SMP. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, *5*(1), 811-821.