

Pengembangan *Handout* Berbasis Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia

Valentina Masi, As'ad Syamsul Arifin

Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo Malang
e-mail: intanmasi17@gmail.com, asadsyamsularifin5@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to produce handout teaching materials based on the student facilitator and explaining model that are suitable for use by students, especially on the material of the digestive system in humans. The type of research used is research and development (R&D) by following three stages adapted from the ADDIE development model compiled by Dick and Carry which consists of analysis, design, development, implementation, evaluation. However, researchers did not use the fourth and fifth stages because they took a very long time. The results of validation by several experts, namely material experts, media experts show that the handout based on the student facilitator and explaining model is valid and feasible to use. The conclusion of this study is that the handout based on the student facilitator and explaining learning model is valid and feasible to use as a learning resource which is expected to have an impact on activity student learning.

Keywords: *Handout, student facilitator and explaining, teaching materials*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan bahan ajar *Handout* berbasis model *Student Facilitator and Explaining* yang layak untuk digunakan siswa terutama pada materi sistem pencernaan pada manusia. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D) dengan mengikuti tiga tahap yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE yang disusun oleh Dick dan Carry yang terdiri atas Analisis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), Implementation (implementasi) dan Evaluation (evaluasi). Akan tetapi peneliti tidak menggunakan tahap yang keempat dan kelima karena membutuhkan waktu yang sangat lama. Hasil validasi oleh beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media menunjukkan bahwa *Handout* berbasis model *Student Facilitator and Explaining* valid dan layak digunakan. Simpulan penelitian ini adalah *Handout* berbasis model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* valid dan layak digunakan sebagai sumber belajar yang nantinya diharapkan berdampak pada keaktifan belajar siswa.

Kata kunci : *Handout, student facilitator and explaining, bahan ajar*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah faktor penting dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, karena itu, proses-proses yang berlangsung sebaiknya dikembangkan dan diarahkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia melalui peningkatan kualitas pendidikan. Kurikulum telah mengalami perubahan beberapa tahun terakhir ini. dalam penggantian kurikulum tersebut menuntut Guru agar mampu menjadi pendidik yang profesional (Feralys, 2015). Guru yang profesional adalah guru yang memiliki kompetensi dalam melaksanakan program pembelajaran. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 tentang Guru dan Dosen (2006:7) "Kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi". Menurut Depdiknas dalam Feralys (2015), bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan ajar memiliki salah satu manfaat yaitu bahan ajar mampu membangun komunikasi pembelajaran antara Guru dan siswa. Bahan ajar terdiri dari bahan ajar cetak yang terdiri dari *handout*, modul, buku, lembar kerja siswa dan lain-lain (Prastowo, 2015).

Model pembelajaran yang bisa meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu *Student Facilitator and Explaining*. *Student Facilitator and Explaining* merupakan penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali kepada siswa lainnya, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada semua siswa (Huda, 2013).

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2015: 40) menyatakan bahwa R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. pengembangan media dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian ADDIE. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu produk berupa Pengembangan Handout berbasis model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada materi sistem pencernaan pada manusia di kelas VIII SMPN Detungali. Dipilihnya model ADDIE sebagai model pengembangan media pembelajaran ini dikarenakan model tersebut efektif dan efisien. serta prosesnya juga bersifat interaktif dimana hasil dari setiap tahap akan

dikembangkan pada tahap berikutnya dan diakhiri dengan sebuah produk yang siap untuk dikembangkan secara masal.

Prosedur /Teknik Pengumpulan Data

Data Penelitian

Data pada penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu proses pembelajaran ipa yang diperoleh dari angket yang dilakukan diakhir pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah yang bebrbentuk angket yang digunakan untuk mengukur proses pembelajaran IPA. Hasil angket dinyatakan dalam bentuk angka dan pengambilannya secara langsung berupa pemberian angket.

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang di lakukan untuk mendapatkan pruduk modul yang berkualitas yang memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Langkah-langah dalam menganalisis kriteria kualitas produk yang di kembangkan adalah dengan analisis kevalidan. Data engket penilaian terhadap modul tentang materi ekosistem di analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tabulasi data oleh validator yang di peroleh dari dosen ahli dan Biologi. Tabulasi data di lakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor 4, 3, 2, dan 1.
2. Data kesesuaian materi pembelajaran dan desain pada produk di peroleh dari ahli materi melalui uji validasi ahli desain dan ahli isi atau materi, yang selanjutnya data yang di peroleh tersebut di gunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang di dihasilkan untuk di gunakan sebagai bahan ajar.
3. Data tingkat kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk di peroleh melalui hasil uji coba lapangan kepada pengguna secara langsung.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kelayakkan Handout

Kategori	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

Sumber: (Riduwan, 2011)

Tabel 2. Konversi skor penilaian menjadi pernyataan nilai kualitas

Skor Penilaian	Rata-rata Skor	Klasifikasi
4	81% – 100%	Sangat layak
3	61% – 80%	Layak
2	41% – 60%	Cukup layak
1	0% – 20%	Sangat tidak layak

Sumber: Akbar (2013)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan membahas tentang hasil dari penelitiannya. Hasil penelitian yang terdiri atas bagaimana cara mengembangkan Handout dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, kevlidan Handout, keefektifan Handout. Hasil penelitian tersebut akan dijelaskan secara terperinci sebagai berikut.

Hasil Penelitian

Sesuai dengan model pengembangan ADDIE, langkah-langkah Handout pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan model pembelajaran Student Facilitator and Explaining sebagai berikut:

Tahap *Analysis*

Dalam tahap ini dilakukan beberapa tahap analisis yang meliputi:

Analisis kebutuhan

Seperti yang dijelaskan di bab 1, hasil analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui bagaimana pembelajaran Ipa menggunakan Handout yang ada di SMPN Detungali. Menurut hasil penelitian, pembelajaran ipa yang menggunakan Handout di SMPN Detungali belum maksimal, karena handout yang digunakan sebagai pengganti pembelajaran yang kosong atau guru yang tidak hadir dalam penggunaan Handout yang belum maksimal. Sehingga pembelajaran yang dilakukan belum bisa mencapai indikator yang digunakan dalam handout tersebut.

Analisis kurikulum dan materi

Analisis kurikulum 2013 pada pembelajaran Ipa dikelas VIII B semester genap dengan KI (Kompetensi Inti), dan KD (Kompetensi Dasar). KD yang dipilih adalah Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan.

Tahap *Desain*

Tahap desain ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Tahap yang perlu dilaksanakan pada proses rancangan yaitu : pertama merumuskan tujuan pembelajaran. Kemudian, menentukan strategi pembelajaran yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut.

Development

Pembuatan draf awal Handout

Setelah langkah-langkah penyusunan dipenuhi, maka handout berhasil disusun dengan judul pengembangan handout berbasis *student facilitator and explaining* dengan topik Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan pada kelas VIII B SMPN Detungali. Pembuatan handout ini menggunakan *microsoft office word 2010*. Handout ini merupakan desain sementara, adapun komponen handout siswa Ipa adalah sebagai berikut:

Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 10 agustus 2021 yang dinilai oleh ibu Ismi Nurul Qomariyah, M.Pd yang merupakan dosen prodi pendidikan biologi. Data hasil dari ahli materi adalah sebagai berikut :

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari perhitungan nilai pada angket dan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum i}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase tingkat kevalidan

$\sum i$ = jumlah jawaban penilai

$\sum xi$ = jumlah jawaban tertinggi

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil 95% dan jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria sangat layak dan dapat digunakan tanpa direvisi.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari saran yang tercantum pada angket. Berikut kutipan saran yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi

Tabel 3. Tabel Ahli Materi

Nama Validator	Jabatan	Saran
Ismi Nurul Qomariyah, M.Pd	Dosen prodi pendidikan biologi	Handout sudah bagus dan spesifik

Dari saran di atas dapat dilihat bahwa tidak ada revisi pada materinya.

Hasil Validasi Media

Validasi ahli media dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2021 yang dinilai oleh bapak primadya Ananyarta, S.Si., S.Pd., M.Pd. yang merupakan dosen prodi Pendidikan Biologi. Data hasil validasi ahli materi adalah sebagai berikut :

a. **Data Kuantitatif**

Data kuantitatif diperoleh dari perhitungan nilai pada angket dan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum i}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase tingkat kevalidan

$\sum i$ = jumlah jawaban penilai

$\sum xi$ = jumlah jawaban tertinggi

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil 69,4% dan jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria layak dan akan tetapi menurut ahli media ada beberapa hal yang harus dirubah dari bahan ajar Handout yang peneliti kembangkan oleh sebab itu dilakukan revisi kedua pada tanggal 16 agustus 2021 dan diperoleh hasil 80,5% dan jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan maka skor ini termasuk dalam kriteria layak dan dapat digunakan tanpa revisi.

b. **Data Kualitatif**

Data kualitatif diperoleh dari saran yang tercantum pada angket, berikut kutipan saran yang diperoleh dari hasil validasi ahli media

Tabel 4. Tabel ahli validasi media

Nama Validator	Jabatan	Saran
Primadya Ananyarta,S.Si., S.Pd.,M.Pd.	Dosen prodi pend. Biologi	1. Perhatikan catatan pada setiap komentar hasil review pada media handout dan diperbaiki ya
		2. Masih ada beberapa gambar pada isi materi yang kurang proporsional dan cenderung dipaksakan masuk pada halaman. Lainnya sudah bagus

Dari saran di atas maka peneliti akan menjadikan landasan untuk merevisi Handout berbasis *Student Facilitator and Explaining* yang akan dikembangkan.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan , dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*) namun hanya dilakukan sampai tahap development (Pengembangan) saja. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Handout yang berbasis model pembelajaran *Student Facilitator and Explining* pada materi sistem pencernaan pada manusia. Penelitian pengembangan Handout dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yang bertujuan untuk menghasilkan Handout dengan

model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada materi sistem pencernaan pada manusia yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi Handout yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa Handout dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* telah memenuhi kriteria layak menurut penilaian validator. Penilaian kelayakkan terdiri dari validasi ahli materi, validasi ahli media Secara keseluruhan kelayakkan Handout memperoleh penilaian sebesar 69,4% dengan kategori layak. akan tetapi dengan mendapatkan revisi sedikit dari ahlinya medianya dan setelah direvisi handout memperoleh penilaian 80,5% dengan kategori layak. Kelayakan isi materi yang disajikan dalam Handout dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* memperoleh penilaian 95% dengan kategori sangat layak. sebelum Handout digunakan harus direvisi terlebih dahulu, kelayakan handout yang perlu direvisi yaitu: kesalahan ukuran huruf dan penempatan nama dengan logo kampusnya pada cover handout, dan daftar pustaka disesuaikan dengan format.

Berdasarkan penilaian kelayakan Handout menurut ahli materi, ahli media dan angket keterbacaan siswa maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengembangan Handout dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada materi sistem pencernaan pada manusia layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Handout berbasis *student facilitator and explaining* merupakan salah satu sumber belajar yang sangat Valid dan layak untuk digunakan siswa dalam proses pembelajaran karena sudah melalui uji validasi dan telah memenuhi kriteria kelayakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ammirillah, E. . (2018). *Pengembangan Handout Berbasis Pendekatan Realistik pada Materi Bangun Datar di SMP Kelas VII*. 2014, 160–164.
- Mata, T., Kelas, U., Siswa, I. X., & Sumurejo, M. A. (2014). PENGEMBANGAN HANDOUT IPA TERPADU BERBASIS INKUIRI PADA TEMA MATA UNTUK KELAS IX SISWA MTs AL-ISLAM SUMUREJO. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/usej.v3i2.3356>
- Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas Xi Sman 3 Medan. *Jurnal Inspiratif*, 6(1), 37–50.
- Noviyanti, N., & Gamaputra, G. (2020). Model Pengembangan ADDIE Dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara (Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, 4(2), 100.

- <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Parsudi, Y., Lukman, A., & Kartika, W. D. (2017). Pengembangan Handout Pembelajaran Biologi Tentang Restorasi Ekosistem Mangrove Berbasis Socioscientific Issues di SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi*, 1–8.
- Pratama, D. P. A., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Handout Digital Berbasis Android Pada Materi APBN dan APBD Kelas XI IPS. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 15–28.
- Rahmayani, F., Hindun, I., & Miftachul Hudha, A. (2015). Pengembangan Handout Berbasis Kontekstual Pada Pelajaran Biologi Materi Bioteknologi Untuk Siswa Kelas Xii Smk Negeri 02 Batu. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(1), 47–59. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v1i1.2302>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Usman, A. G., Saleh, L. M. I., Negeri, M., Mangkurat, L., Kalimantan, P., & Usman, A. G. (1998). *Bab i pendahuluan a. latar belakang*. 1–10.
- Zahara, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Logaritma Kelas X, SMA Negeri 1 Kaway XVI. *Maju*, 5(2), 109–118.
- بث، غلامحسین، امیر دانا، معصومه شجاعی، پدونه مخداری، Wasim Aktar, M., Paramasivam, M., Ganguly, M., Purkait, S., Sengupta, D., Tez, S., Deltasi, U., Rezerv, Y., Olu, T., Peyzaj, T., Adana, D., Sönmez, A. Y., Hisar, O., Yanık, T., Shammi, T., Ahmed, S., Rahman, Z., ... Ahmad Susanto, Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013). (2018). http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portallijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=