

Pengembangan Bahan Ajar Handout Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan pada Kelas VII SMP

Munika, Era Dewi Kartika

Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo
e-mail: bonika238@gmail.com¹, erfolgera@gmail.com²

Abstract

Based on observations that have been made at SMP Bakti Terpadu Malang, especially in class VII. This study aims to describe the procedure for developing handout teaching material with fractions learning models and this media is devoted to mathematics learning material in fractions material for class VII SMP and to describe the results of the validator of the quality of the developed teaching material products. This type of research is research and development, this research uses the ADDIE model which consists of 5 stages of research (analysis), design (design) development (development), implementation (implementation) and evaluation (evaluation). Data collection techniques used. Based on the results of the study seen from validator 1, validator 2, validator 3, validator 1 with an average score of 3,77 namely in the very good category, validator 2 with an average score of 3,00 namely in the good category, validator 3 with an average score the average score is 3,70, which is a very good category, thus, the total average score of the three validator is 3,49 with a good category and the evaluation results obtained from the student response questionnaire are with an average score of 3,45 which is in the good category, thus, it can be development model is valid and practical so that the development is feasible to be used by student.

Keywords: *Teaching materials, handouts, constructivism, fractional materials*

Abstrak

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMP Bakti Terpadu Malang, terutama di kelas VII. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan prosedur pengembangan bahan ajar handout dengan model pembelajaran pecahan dan media ini dikhususkan pada materi pelajaran matematika pada materi pecahan untuk kelas VII SMP dan untuk mendeskripsikan hasil validasi kualitas produk bahan ajar yang dikembangkan.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (research and development), penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu; Tahap analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan observasi dengan instrument berupa lembar angket respon siswa terhadap media handout dan lembar validasi media yang divalidan oleh dosen dimana yang terdiri dari validator 1, validator 2, validator 3. Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari validator 1, validator 2, validasi 3, validator 1 dengan skor rata-rata 3,77 yaitu dalam kategori sangat baik, validator 2 dengan skor rata-rata 3,00 dalam kategori baik, validator 3 dengan skor rata-rata 3,70 dalam kategori sangat baik, dengan demikian, diperoleh total skor rata-rata ketiga validator 3,49 dengan kategori baik, dan hasil evaluasi yang diperoleh dari pengisian angket respon siswa adalah dengan skor rata-rata 3,45 yang dapat dikategorikan baik, dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa model pengembangan ADDIE di katakana valid dan praktis sehingga pengembangan layak digunakan oleh siswa.

Kata kunci : *Bahan Ajar, handout, konstruktivisme, materi pecahan*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pencapaian tujuan, artinya pendidikan berupa serangkaian kegiatan yang dimulai dari kondisi-kondisi aktual dari individu yang belajar, tertuju pada pencapaian individu yang diharapkan. Secara umum pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan serta kebiasaan yang dilakukan individu dari satu generasi lainnya, proses pembelajaran ini melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian.

Namun pada umumnya bahan ajar adalah bahan atau materi yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan juga siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo dan Jasmadi dalam Lestari, 2013:1).

Pada proses pembelajaran handout merupakan suatu kumpulan materi, yang digunakan untuk menunjang pembelajaran. Menurut Silvi Yulia Sari, dkk (2014, hlm.2) mengemukakan bahwa "Handout merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang dapat berisi pernyataan, uraian materi, bagan, pertanyaan, tugas, serta bahan referensi yang telah disiapkan oleh pembicara". Handout memiliki peranan yang penting sebagai penunjang kebutuhan pembelajaran saat kondisi bahan ajar yang digunakan belum memenuhi kebutuhan referensi dalam mengajar.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk, (1) mengetahui kondisi bahan ajar handout untuk siswa kelas V11 sekolah menengah atas; (2) menemukan permasalahan yang terdapat pada bahan ajar handout yang digunakan di sekolah menengah atas; (3) mengembangkan produk bahan ajar handout melalui dari rancangan sampai akhir produk. Diharapkan dengan adanya bahan ajar handout ini siswa dapat belajar dengan pemahaman yang tepat tanpa harus mencatat.

Berdasarkan beberapa pengertian handout di atas maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar handout adalah bahan ajar tertulis tambahan yang dapat memperkaya pengetahuan siswa untuk mencapai kompetensinya. Belajar menggunakan bahan ajar handout ini banyak sekali manfaatnya, siswa dapat bertanggung jawab terhadap kegiatan belajar sendiri, pembelajaran dengan

bahan ajar handout sangat menghargai perbedaan individu, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya, maka pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Untuk lebih memudahkan siswa dalam belajar menggunakan handout, peneliti memilih bahan ajar handout berbasis konstruktivisme, karena konstruktivisme bersifat membangun, dalam konteks filsafat pendidikan. tokoh yang berperan pada teori ini adalah Jean Piaget dan Vygotsky. teori konstruktivisme didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan menciptakan sesuatu makna dari apa yang dipelajari. maka konstruktivisme adalah sebuah filosofi pembelajaran yang dilandasi premis bahwa dengan merefleksikan pengalaman, kita membangun, mengkonstruksi pengetahuan pemahaman kita tentang dunia tempat kita hidup.

Konstruktivisme melandasi pemikirannya bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang given dari alam karena hasil kontak manusia dengan alam, tetapi pengetahuan merupakan hasil konstruksi (bentukan) aktif manusia itu sendiri. istilah konstruktivisme sendiri sebenarnya sudah dilacak dalam karya Bartlett (1932), kemudian Mark Baldwin yang secara lebih rinci diperdalam oleh Jean Piaget. Namun, konsep terkait dengan konstruktivisme (walaupun saat itu belum menggunakan istilah konstruktivisme) bahkan sudah diungkap oleh Giambattista Vico pada tahun 1710, yang menyatakan bahwa makna “ mengetahui berarti mengetahui bagaimana membuat sesuatu”. ini berarti bahwa seseorang itu dapat dikatakan mengetahui sesuatu, baru jika ia dapat menjelaskan unsur-unsur apa yang membangun sesuatu itu. sementara itu sejumlah ahli lain berpendapat bahwa konstruktivisme sebagai salah satu bentuk pragmatism, John Dewey yang terkenal dengan konsep belajar dengan (learning by doing), dikategorikan sebagai ahli pendukung konstruktivisme. Menurut teori ini, satu prinsip yang mendasari adalah guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa juga dapat berperan aktif membangun sendiri pengetahuan di dalam memorinya. Dalam hal ini, guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan pendapat atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

Minimnya penggunaan media handout, sehingga peneliti membuat bahan ajar handout berbasis konstruktivisme untuk pembelajaran materi pecahan pada siswa SMP Bakti Terpadu Malang sebagai pembelajaran yang inovatif. penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap pengembangan dan tahap implementasi hanya mengukur kevalidan dan tingkat kepraktisan bahan ajar menggunakan lembar validasi media dan lembar validasi angket siswa. berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa (1) hasil validasi untuk bahan ajar adalah 4 dan 4,2 yang berada pada interval $3 \leq M \leq 4,5$ sehingga

dikategorikan valid.(2) praktis,tahap ini hanya menggunakan lembar validasi media dan lembar validasi angket siswa. keseluruhan aspek berada dikategorikan sangat positif pada 85% sehingga disimpulkan bahan ajar handout berbasis konstruktivisme pada materi pecahan kelas VII SMP Bakti Terpadu Malang memenuhi kriterial kevalidan dan kepraktisan.

Melalui proses bahan ajar handout pada materi pecahan,dengan menggunakan bahan ajar handout berbasis konstruktivisme,siswa diharapkan mampu menciftakan sesuatu makna dari apa yang dipelajari,membangun pembelajaran yang bersifar generative, dan berperan aktif serta membangun sendiri pengetahuan dalam memorinya,serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari.untuk mencapai hal tersebut materi yang diajarkan oleh guru harus dapat dipahami oleh siswa dengan mudah dan menciftakan suasana belajar yang menarik dalam mempelajari materi pecahan.

Berdasarkan wawancara pada guru Matematika SMP Bakti Terpadu Malang,karena kekurangan tenaga guru matematika disekolah tersebut, sehingga susah dan belum ada yang menciftakan handout,sehingga perlu untuk dikembangkan bahan ajar handout supaya motivasi siswa dalam belajar dan berperan aktif, membangun sendiri pengetahuan dalam memori dan bisa memecahkan masalah sendiri.

Pengembangan bahan ajar (handout) berbasis kostruktivisme merupakan suatu solusi untuk membantu siswa dan guru dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk membantu siswa lebih paham pada materi yang diberikan.Tanpa adanya bahan ajar, siswa akan mengalami kesulitan dalam belajar.disamping itu,jika guru menjelaskan materi pembelajaran yang kurang jelas dan tidak sesuai dengan kecepatan pemahaman siswa. Bahan ajar merupakan suatu bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa agar memudahkan dalam proses belajar mengajar.

Konstruktivisme adalah pembelajaran yang generative,pembelajaran yang dilandasi dengan premis bahwa dengan merefleksikan pengalaman, kita membangun,mengkonstruksi pengetahuan pemahaman kita tentang dua tempat kita hidup. Materi merupakan bahan ajar yang digunakan untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan dan pegangan untuk masa depannya.materi yang diajarkan memiliki tingkat kesulitan masing-masing,maka seorang guru harus mencari jalan keluarnya untuk mempermudah siswa dalam memahami yang sulit yaitu dengan cara mengubah metode belajar ataupun membuat bahan ajar yang lebih menarik dan dipahami agar siswa dapat mengerti.

Konstruktivisme adalah sebuah filosofi pembelajaran yang dilandasi premis bahwa dengan mereflesikan pengalaman, kita membangun, mengkonstruksi pengetahuan pemahaman kita tentang

dunia tempat kita hidup. Istilah konstruktivisme sendiri sebenarnya sudah dapat dilacak dalam karya Bartlett (1932), kemudian menurut Mark Baldwin yang secara lebih rinci diperdalam oleh Jean Piaget, namun, konsep terkait dengan konstruktivisme (walau saat itu belum menggunakan istilah konstruktivisme) bahkan sudah diungkapkan oleh Giambattista Vico pada tahun 1710, yang menyatakan bahwa makna “mengetahui berarti mengetahui bagaimana membuat sesuatu”. Ini berarti bahwa seseorang itu sudah dikatakan mengetahui sesuatu, baru jika ia dapat menjelaskan unsur-unsur apa yang membangun sesuatu itu.

Konstruktivisme melandasi pemikirannya bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang given dari alam karena hasil kontak manusia dengan alam, tetapi pengetahuan merupakan hasil konstruksi (bentukan) aktif manusia itu sendiri. Pengetahuan bukanlah sesuatu tiruan dari kenyataan (realitas). Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk pembelajar. Berdasarkan kajian teori media membantu siswa untuk dapat belajar secara individual menurut kemampuannya. Dengan media siswa dapat mengulang-ulang materi pelajaran sehingga siswa dapat memahami lebih banyak dan lebih baik. Sehingga penelitian menduga setelah menggunakan media, hasil belajar siswa dapat meningkat.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan jenis ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbentuk media pokok bahasan pecahan menggunakan bahan ajar handout berbasis konstruktivisme pada siswa SMP kelas VII dan mengetahui kualitas media yang dikembangkan. Pribadi (2009) dalam Indarwati (2016:10) menyatakan media pengembangan perangkat pembelajaran ADDIE merupakan media desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Media ini sesuai namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation.

Subjek dalam penelitian ini adalah guru matematika dan 10 siswa SMPN Bakti Terpadu Malang kelas VII yang berada di Jalan Kedawung Nomor 72, Tulusrejo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi materi dan angket respon,

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil Validasi dan penilaian media handout. Validasi media handout bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan media handout, selanjutnya setelah media handout di validasi

akan dilakukan revisi sesuai saran validator dan mengkomunikasikan tiga validator dilakukan oleh dosen Prodi Pendidikan Matematika Ikip Budi Utomo Malang. Berikut hasil dari validasi yang telah dilakukan oleh ketiga validator pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi oleh Ketiga Validator

Validator	Skor rata-rata	Klasifilitas
Validator 1	3,77	Sangat baik
Validator 2	3,00	Baik
Validator 3	3,70	Sangat baik
Rata-rata skor keseluruhan	3,49	Baik

Berdasarkan analisis data yang di peroleh dan di sajikan pada tabel 4.1, maka di dapatkan hasil penilaian oleh validator 1 dengan skor rata-rata 3,77 yaitu dalam kategori sangat baik, hasil penilaian oleh validator 2 dengan skor rata-rata 3,00 dalam kategori baik dan penilaian oleh validator 3 dengan skor rata-rata 3,70 dalam kategori sangat baik.

Dengan demikian, di peroleh total skor rata-rata oleh ketiga validator 3,49 dengan kategori baik. Maka dapat di simpulkan bahwa media handout yang di kembangkan layak di uji-cobakan dan dinyatakan valid.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, maka di peroleh produk bahan ajar handout berbasis konstruktivisme untuk pembelajaran materi Pecahan pada kelas VII SMP. Bahan ajar yang di kembangkan dalam penelitian ini adalah media handout. Pengembangan media handout ini bertujuan untuk menciptakan sumber belajar bagi siswa.

Media handout di kembangkan dengan menggunakan prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (analysis), tahap desain (design), tahap pengembangan (development), tahap implementasi (implementation) dan tahap evaluasi (evaluation). Media handout yang di kembangkan bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang sangat valid untuk di gunakan.

Media handout dapat dinyatakan layak jika telah melalui tahap penilaian oleh validator 1, validator 2 dan validator 3. Setelah melalui tahap penilaian dari ketiga validator maka media handout pecahan ini dapat dinyatakan layak untuk di kembangkan. Dilihat dari hasil validasi oleh validator 1, di peroleh skor rata-rata 3,77 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil validasi oleh validator 2, di peroleh skor rata-rata 3,00 dengan klasifikasi baik. Dan hasil validasi oleh validator 3, di peroleh skor rata-rata 3,70 dengan klasifikasi sangat baik. Total skor dari ketiga validator di peroleh skor rata-rata 3,49

dengan klasifikasi sangat baik. Dengan demikian, dapat di simpulkan bahwa media handout dinyatakan sangat valid dan layak di gunakan.

Setelah melalui tahap validasi oleh ketiga validator selanjutnya media handout diuji-cobakan dengan menyebarkan lembar angket respon siswa terhadap media handout pecahan sebagai penilaian siswa terhadap media handout tersebut. Pada penelitian ini, media handout diimplementasikan kepada 10 siswa kelas VII di SMP Bakti Terpadu Malang Jalan Kedawung Nomor.72, Tulusrejo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Berdasarkan analisis data pengisian lembar angket respon siswa di peroleh hasil yang menunjukkan bahwa media handout yang di kembangkan mendapatkan kategori baik skor rata-rata 3,49. Hal ini menunjukkan bahwa media handout yang di kembangkan masuk di kategori valid dan praktis yang sangat baik sehingga layak di gunakan sebagai sumber belajar, dengan mengukur kevalidan menggunakan lembar validasi angket media dan lembar angket respon siswa. Dengan menggunakan media handout berbasis konstruktivisme maka media handout dapat membantu siswa memahami materi dalam matematika dengan media yang menyenangkan. Dengan demikian, maka siswa akan dengan mudah memahami materi pembelajaran matematika, terutama pecahan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

Pengembangan bahan ajar handout yang di kembangkan berbasis konstruktivisme dinyatakan valid yang menggunakan skala dengan skor rata-rata 3,77 yang di peroleh dari validator 1 kategori sangat baik, skor rata-rata 3,00 yang di peroleh dari validator 2 kategori baik dan skor rata-rata 3,70 yang di peroleh dari validator 3 kategori sangat baik. Sehingga total skor rata-rata yang di peroleh dari validator 1, validator 2 dan validator 3 adalah 3.49 dengan klasifikasi baik, maka bahan ajar handout dinyatakan valid serta berdasarkan analisis data pengisian lembar angket respon siswa di peroleh dengan menunjukan bahwa bahan ajar yang di kembangkan mendapatkan skor rata-rata 3,45 dengan klasifikasi baik.

Hal ini menunjukan bahan ajar handout yang di kembangkan masuk di kategori valid dan praktis yang baik sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar. Kesimpulan dari penelitian diatas maka bahan ajar handout berbasis konstruktivisme untuk pembelajaran materi pecahan dapat dinyatakan

sangat valid dan layak digunakan guru dan siswa sebagai sumber belajar yang inovatif dan menyenangkan

DAFTAR RUJUKAN

- Arsthana, J Ketut dan Dewi. (2005). Evaluasi Media Pembelajaran. Surabaya: Teknologi Pendidikan Unesa
- Branch, Maribe Robet. (2009). Instructional Design:The ADDIE Approach. USA: Universitas of georga.
- Munandar Agung, Ngazizah Nur, Hakim Al Yusro. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memprediksi, Mengukur, Dan Mengkomunikasikan Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 11 Purworejo Tahun Ajaran 2015/2016. Jurnal Pendidikan Fisika. FKIP. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Sulo La L. S. Drs, Tirtarahardja Umar. Dr. Prof. (2005). Pengantar Pendidikan:PT RINEKA CIPTA, Jakarta.
- Sugiyono , dr. Prof. (2015). Metode penelitian pendidikan (pendekatam kuantatif, kualitatif, dan R & D):Alfabeta-Cv:Bandung.
- Suparno, paul, (1997). Filsafat Konstruktivisme Dalam Pembelajaran, Yogyakarta:Penerbit Kanisius.
- Wantin, widiawati. (2021). Pengembangan Media Sang Ratu Berbasis Android Pada Materi Pengukuran Bagi Kelas III Sekolah Dasar: PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya.