

PENGEMBANGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII DI SMP NURUL HUDA MERAKURAK TUBAN

Suzudiono

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, suzudionoiks@gmail.com

Khusnul Khotimah, S.Pd., M.Pd.

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya,

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media modul matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat. Model pengembangan yang digunakan adalah model *Research and Development* (R&D) dalam buku sugiyono 2010. Pengumpulan data diperoleh melalui dokumentasi, wawancara kepada ahli materi dan ahli media, angket, serta tes.

Jenis data dari penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Hasil analisis data dari wawancara terstruktur dengan ahli materi dan media menyimpulkan bahwa media baik. Dan dibuktikan juga dengan hasil uji coba angket perorangan dikategorikan baik dengan perolehan presentase 83,21%, hasil uji coba angket kelompok kecil juga dikategorikan baik dengan perolehan presentase 87,5%, dan hasil uji coba angket kelompok besar dikategorikan baik sekali dengan perolehan presentase 84,0%. Sehingga pada hasil nilai dari *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan menggunakan analisis data uji tes sehingga diperoleh T tabel 2,042. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $8,62 > 2,045$ dan dengan menggunakan tabel distribusi uji-t dengan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{hitung} = 2,042$, Sehingga terjadi pengaruh yang signifikan antara penggunaan media modul dengan hasil belajar siswa. Sedangkan dari hasil, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media modul pada mata pelajaran matematika materi segitiga dan segiempat bagi siswa kelas VII di SMP Nurul Huda Merakurak Tuban, Media modul efektif untuk di gunakan oleh siswa.

Kata kunci : Pengembangan, Media modul, Materi segitiga dan segiempat.

Abstract

The purpose of this research was to created math module to improve student's learning result on math subject calculating periphery and capacity of triangle and square. Development model that applied was research and development model (R&D) in Sugiyono's book. Data collecting obtained from documentation, interview to matter expert and media expert, questioner and test.

Data type in this study was qualitative and quantitative. Data analysys result from structured interview with matter and media experts conclude with good result. And also proved that individual questioner trial on good category with percentage of 83.21%, small group questioner trial also in good category with percentage of 87.5%, and big group questioner trial with percentage of 84.0%. that on pre-test and post-test scores results which conducted by test data analysis that obtained t-table as big as 2.042. That t_{count} was bigger than t_{table} namely $8.62 > 2.045$ and by applied t-test distribution table with significant rate of 5% obtained $t_{table} = 2.042$. It mean that there was a significant effect between module media application with student's learning result. While for result, it can be conclude that module media development on math subject to 7th grade student of SMP Nurul Huda Merakurak Tuban, module media was effective to applied by students.

Keywords: Development, module Media, Triangle and square matter.

1. PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menegaskan "pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak bangsa yang bermartabat, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan tanggung jawab".

SMP berperan penting dalam mewujudkan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab karena pada dasarnya setelah lulus siswa SMP harus mengemban ilmu untuk melanjutkan pendidikan yaitu jenjang selanjutnya.

SMP Nurul Huda Merakurak merupakan sekolah yang terletak di pedesaan tepatnya di dusun Becok Desa Tegalrejo Kecamatan Merakurak kabupaten Tuban yang mengembangkan pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan

usaha guru dengan melakukan beberapa cara pengajaran kepada peserta didik untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dengan kemampuan guru diharapkan para siswa mampu menunjang masa depan dan mempunyai harapan besar pada semua tamatannya yaitu dapat mengelola sumber daya yang ada di Kabupaten Tuban.

Dari hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan siswa yang bernama Amirudin Marwan dan Amelia Dewi Angraeni serta guru pengajar kelas VII yang bernama Sunarko, S.Pd di Nurul Huda Merakurak menunjukkan bahwa nilai yang di capai dari 34 siswa kelas VII rata-rata masih di bawah 80 yakni antara 50-70. Hal ini dikarenakan dalam proses belajar mengajar pemahaman siswa hanya diperoleh melalui mendengarkan penjelasan guru saat menerangkan didepan kelas sebab tidak adanya buku pegangan siswa seperti buku paket dan sejenisnya, siswa hanya diberikan buku pegangan berupa lks yang lebih banyak berisi soal-soal latihan dan minim materi di dalamnya. Sehingga berdampak pada pemahaman siswa yang tidak maksimal dan tidak ada bahan untuk memperdalam pemahaman siswa tersebut. Padahal materi yang diajarkan adalah matematika yang mana pembelajaran ini akan sulit diingat jika hanya mengandalkan ingatan tanpa adanya catatan atau buku pegangan. Oleh karena itu perlu adanya media pendukung untuk menambah pemahaman siswa berupa media cetak dikarenakan untuk media yang lain fasilitas di sekolah ini tidak mendukung. Salah satu media yang bisa diterapkan adalah media modul.

Berdasarkan materi yang dikaji peneliti, persoalan menjadi hambatan dalam proses belajar siswa adalah masih kurangnya siswa dalam memahami materi pada pelajaran Matematika. Siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan tentang materi menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta sedikit latihan menghitung didalam kelas. Untuk itu media yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika harus mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan mendorong kemampuan pada siswa.

Media yang diperlukan untuk pembelajaran tersebut adalah media modul atau cetak, Media modul diperlukan untuk siswa maupun guru sebagai bahan belajar selain LKS agar pemahaman siswa lebih maksimal, dengan modul yang dirancang secara sistematis dan menarik secara visualisasi diharapkan mampu membantu proses belajar siswa secara lebih mandiri dengan menggunakan modul.

Berdasarkan hasil observasi yang dihadapi siswa dan setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru pengajar kelas VII SMP Nurul Huda Merakurak Tuban Peneliti akan mengembangkan media Modul cetak pembelajaran pada mata pelajaran Matematika Materi Menghitung keliling dan luas bangun segitiga

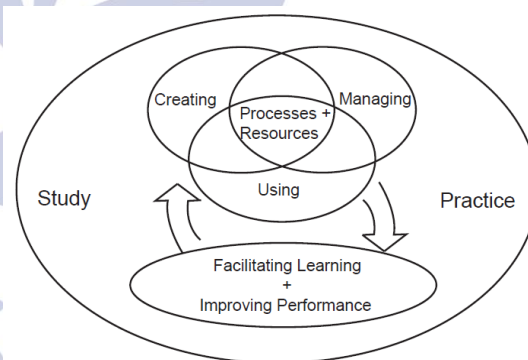
dan segi empat di SMP Nurul Huda Merakurak Tuban.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Konsep Pengembangan

Molenda (2008) mengemukakan definisi teknologi pendidikan adalah *“Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological process and resource”* yang diterjemahkan dalam bahasa indonesia bahwa teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses teknologi dan sumber daya yang sesuai. (Januszewski & Molenda, 2008:5).

Dalam Molenda mendefinikan Teknologi Pendidikan terdiri dari 3 kawasan. Kawasan tersebut adalah menciptakan, pemanfaatan, dan pengelolaan.



1. Menciptakan

Menciptakan disini mengacu pada penelitian, teori, dan praktek dimana didalamnya ada yang terlibat dalam pembuatan materi pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, lingkungan belajar dan keseluruhan sistem belajar mengajar yang mempunyai latar belakang yang berbeda. Menciptakan merupakan berbagai kegiatan, tergantung dari pendekatan desain digunakan.

2. Memanfaatkan

Memanfaatkan disini merujuk pada teori serta praktik yang membawa peserta didik pada kondisi belajar yang nyaman dan sumber belajar yang ada pada proses pembelajaran. Maka dari itu, semua hal tersebut merupakan

tindakan terpusat, di mana pemecahan suatu masalah belajar bertemu dengan masalah. Pemanfaatan ini dimulai dengan pemilihan proses yang sesuai dan sumber belajar, metode dan bahan yang sudah ada sebelumnya.

3. Mengelola

Mengelola disini merupakan pengendalian metode yang digunakan dalam memudahkan tujuan pembelajaran dan meningkatkan kinerja. Konsep pengelolaan merupakan bagian yang integral dalam proses pembelajaran yang mencakup paradigma input-proses-output.

2.2 Media

1. Pengertian Media

Dari beberapa pendapat, terdapat kesimpulan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan kepada penerima pesan yang sudah dirancang secara khusus agar dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam proses belajar mengajar.

2. Kriteria Pemilihan Media

Untuk mendapatkan kualitas media pembelajaran yang baik agar dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam proses pengajaran, maka diperlukan pemilihan dan perancangan penggunaan media pembelajaran yang baik dan tepat. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan menjadikan media pembelajaran efektif digunakan dan tidak sia-sia jika diterapkan. Kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan kondisi, tujuan yang ingin dicapai, dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan karakteristik media yang dikembangkan.

2.3 Media Modul Pembelajaran

Modul adalah unit pengajaran yang lengkap yang dirancang untuk digunakan oleh seorang pemelajar atau sekelompok kecil pemelajar tanpa kehadiran guru (Smaldino, 2011: 279).

1. Kriteria Kelayakan Media Modul

Pada penelitian pengembangan, kelayakan media harus dilakukan dengan tujuan agar media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan harus tepat sasaran.

Pada penelitian pengembangan media Modul, media yang akan di produksi harus di evaluasi terlebih dahulu dengan menggunakan variabel-variabel evaluasi media. Semakin kompleks

pembuatan suatu media akan semakin banyak variabel-variabel yang perlu dikemukakan dalam penyusunan instrumen evaluasi. Variabel evaluasi media pembelajaran adalah besaran yang menentukan keberhasilan suatu program media (Arthana & Dewi, 2005:25). Evaluasi formatif adalah pengumpulan data untuk menentukan apakah media yang dibuat patut digunakan dalam situasi-situasi tertentu atau apakah media tersebut benar-benar layak atau tidak, setelah media tersebut diperbaiki dan disempurnakan. (Andi Kristanto, 2015:79).

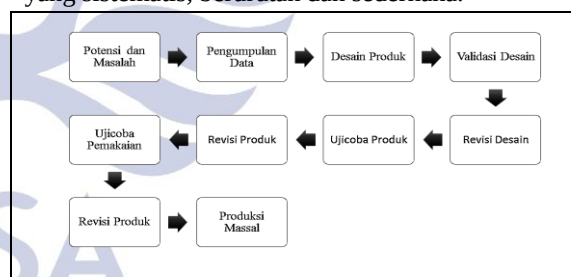
2. Hasil Belajar

belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya, hasil belajar dibagi menjadi 3 macam yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita yang diinginkan Menurut sudjana (2014 : 45).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan modul ini menggunakan model media *Research and Development* (R&D). Pengembangan media *Research and Development* (R&D) dalam sugiyono 2010 ini dipilih karena model pengembangan ini langkah-langkahnya yang sistematis, berurutan dan sederhana.



Gambar 3.1 Metode Pengembangan Media *Research and Development* (R&D) (Borg & Gall 2007 dalam Sugiyono 2010:409)

3.2 Prosedur Pengembangan

Metode R&D memiliki tahapan sebagai berikut :

- Potensi dan Masalah; Penelitian bermula dari potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah.
- Mengumpulkan Informasi Untuk mendapatkan kesimpulan langsung observasi ini dapat melihat langsung kondisi siswa di SMP Nurul Huda.
- Desain produk Setelah mengumpulkan informasi, Tahap ini digunakan untuk

merancang media yang cocok untuk di kembangkan dalam pembelajaran.

- d) Validasi desain sebelum benar-benar diuji cobakan kepada sasaran dan nantinya akan diuji coba pula oleh ahli materi dan ahli media.
- e) Revisi produk Setelah validasi dari para ahli akan di revisi, setelah mengetahui kelemahan dari produk yang dihasilkan pengembang.
- f) uji coba utama ini dilakukan perorangan. Ujicoba ini melibatkan 5 siswa.
- g) Revisi Produk, yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba kelompok kecil 10 Siswa.
- h) Ujicoba Pemakaian, uji coba pemakaian ini dilakukan dalam kelompok besar dengan jumlah siswa 34 (satu kelas).
- i) Revisi Produk, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap media modul yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk dalam pengembangan media Modul dimaksudkan untuk mendapatkan masukan, tanggapan dan penilaian terhadap produk, kemudian dilakukan revisi guna penyempurnaan produk pengembangan.

Adapun instrumen pengumpulan datanya sebagai berikut:

- a. wawancara
Menurut arikunto 2010, menyatakan bahwa wawancara merupakan sebagai metode pengumpulan data, proses wawancara peneliti pada siswa, dan pada ahli materi untuk mendapatkan masukan sebelum proses produksi.
- b. angket serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya (Arifin, 2011:228).

- a. Tes

Rumus yang digunakan untuk menghitung efektifitas yaitu menggunakan rumus uji t:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

4. HASIL PENGEMBANGAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Hasil Pengembangan

Pengembangan media modul pada mata pelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil ini dikembangkan berdasarkan langkah-langkah pada model pengembangan R&D Borg and Gall yang telah dijelaskan pada bab III. Berikut ini adalah penjabaran dalam mengembangkan media modul. berdasarkan model pengembangan R&D:

1. Kondisi Nyata

Sesuai dengan silabus dan RPP di SMP kelas VII SMP Nurul Huda Merakurak Tuban, siswa SMP kelas VII diberikan pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajarannya di SMP Nurul Huda Merakurak Tuban masih menggunakan LKS, penjelasan dari guru dan penugasan.

2. Kondisi Ideal

Pada kondisi ideal pada pelaksanaan pembelajaran Matematika khususnya materi pokok segitiga dan segiempat perlu adanya media yang menyenangkan dan dapat memotivasi siswa agar giat belajar tentang perkalian, mengingat pembelajaran matematika khususnya materi pokok segitiga dan segiempat cukup sulit dan menjenuhkan bagi siswa.

3. Kebutuhan

Dalam proses pembelajaran ini maka diperlukan media modul untuk mendorong dan memotivasi siswa dalam belajar matematika khususnya materi pokok segitiga dan segiempat.

4.2 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah mendapatkan hasil data di lapangan, langkah ini untuk mengetahui hasil dari uji coba media modul. Data yang dianalisis diperoleh dari instrument angket yang telah diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan siswa. adapun untuk menguji keefektifan dengan uji coba menggunakan *Pretest* dan *Posttest*.

Berikut adalah hasil datanya:

Dari hasil kelayakan media modul dapat ditunjukkan dari penilaian dari ahli materi I dan II yaitu 90% yang termasuk dalam kategori baik, ahli media I dan II yaitu 90% dimana juga termasuk dalam kategori baik. Uji coba yang dilakukan baik uji coba perorangan menilai 83.21% termasuk dalam kategori baik, uji coba kelompok kecil menilai 87.5%, sedangkan uji kelompok besar 84.0%. Hasil rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil *posttest* lebih tinggi dibandingkan hasil dari *pretest*. Selain itu,

berdasarkan pengujian menggunakan taraf signifikan 5% $db=34-1=33$, sehingga diperoleh T tabel 2,042. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $8,62 > 2,045$

5. SIMPULAN DAN SARAN

Suatu media dapat dikatakan layak jika suatu media sudah di uji oleh ahli materi, ahli media, uji perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Hasil kelayakan media modul dapat ditunjukkan dari penilaian dari ahli materi I dan II yaitu 90% yang termasuk dalam kategori baik, ahli media I dan II yaitu 90% dimana juga termasuk dalam kategori baik. Uji coba yang dilakukan baik uji coba perorangan menilai 83.21% termasuk dalam kategori baik, uji coba kelompok kecil menilai 87.5%, sedangkan uji kelompok besar 84.0% dan semua termasuk dalam kategori baik. Dari semua penilaian dan kategori yang sudah dinilai maka dapat disimpulkan bahwa Pengembangan media modul pada mata pelajaran matematika materi segitiga dan segiempat bagi siswa kelas VII di SMP Nurul Huda Merakurak Tuban layak untuk digunakan oleh siswa.

Sedangkan dari hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil uji coba menggunakan soal test baik *pretest* dan *posttest* yang merupakan pengujian menggunakan taraf signifikan 5% $db=34-1=33$, sehingga diperoleh T tabel 2,042. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $8,62 > 2,045$. Sehingga terjadi pengaruh yang signifikan antara penggunaan media modul dengan hasil belajar siswa. Sedangkan dari hasil, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media modul pada mata pelajaran matematika materi segitiga dan segiempat bagi siswa kelas VII di SMP Nurul Huda Merakurak Tuban efektif untuk digunakan oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Andi Kristanto. 2015. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bahan Ajar Kuliah
- Anwar, Ilham. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Bahan Kuliah Online*. Bandung: Direktori UPI.
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktek*. Yogyakarta: PT. Asdi Mahasaty.
- Arthana, I Ketut & Dewi, Damajanti. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*; Unesa.
- Borg, Walter, R & Gall, Meredith, D. 1983. *Educational research : An Introduction*. New York : Longman Inc.
- Heruman, 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Januszewski, Alan & Michael Molenda. (2008). *Educational Technology: A Definition With Commentary*. New York & London: Lawrence Erlbaum Associates
- Munandi, Yudhi. 2010. *Media Pembelajaran : Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta : Gaung. Persada Press
- Molenda and Januszewski. 2008. *Ebook- Educational Technology a Definition with Commentary*. Indiana University
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Rusijono dan Mustadji. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya : Unesa University Press
- Sudjana Nana dan Rivai, Ahmad, 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru algesindo
- Sadiman, Arief. S. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Smaldino, dkk. 2011. *Instructional Technology & Media For Learning : Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Seels, Barbara B & Richey, Rita. 1994. *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Unit Percetakan UNJ.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana Rudi, *media pembelajaran*, wacana prima, Bandung, 2007
- Suparno, Paul. 2000. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tim Penyusun Penulisan dan Penilaian Skripsi. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.