

PENGEMBANGAN KOMIK GEOGRAFI SEBAGAI BAHAN AJAR
PADA KD. 3.3 MENGANALISIS HIDROSFER DAN DAMPAKNYA TERHADAP
KEHIDUPAN DI MUKA BUMI UNTUK SISWA KELAS X DI SMAN 3 KOTA MOJOKERTO

Marrio Widiyanto

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, marriowidiyanto@gmail.com

Wiwik Sri Utami

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Rendahnya minat baca dikalangan siswa terutama pada buku pelajaran merupakan salah satu masalah dalam pendidikan yang memerlukan perhatian dari semua pihak. Berdasarkan hasil penelitian *Programme for International Student Assesment*, (Arianti Fuji, 2012: 2) ternyata minat baca pada anak-anak Indonesia masih rendah. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya minat baca tersebut bisa jadi karena faktor internal seperti kurangnya motivasi belajar atau anak-anak tidak memahami arti penting sebuah ilmu pengetahuan, bisa pula dikarenakan faktor eksternal seperti kemasan buku yang kurang menarik atau lingkungan yang kurang mendukung. Dengan adanya bahan ajar komik hidrosfer ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam membaca buku pelajaran geografi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan bahan ajar berupa Komik Hidrosfer, dengan model penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*) dengan model ADDIE: *Analyze* (Menganalisis), *Design* (Mendisain), *Develop* (Mengembangkan), *Implement* (melaksanakan), *Evaluate* (Menilai). Subjek penelitian adalah siswa kelas X D di SMAN 3 Kota Mojokerto. Instrumen yang digunakan adalah angket pra-penelitian, silabus, rpp, bahan ajar, tes hasil belajar (*pre-test, post-test*), lembar validasi para ahli dan guru, angket respon siswa dan lembar observasi. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, test dan angket. Hasil pengembangan bahan ajar komik pada materi Menganalisis Hidrosfer Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Muka Bumi ditunjukkan dengan kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer menurut ahli komik dengan menunjukkan skor 77% (layak). Kelayakan menurut ahli materi dengan menunjukkan skor 83%, (sangat layak). Kelayakan menurut guru geografi I dengan menunjukkan skor 93% (sangat layak). Kelayakan menurut guru geografi II dengan menunjukkan skor 85% (sangat layak). Hasil respon siswa dengan menunjukkan skor 80%, (baik). Setelah mendapatkan bahan ajar komik rata-rata nilai siswa kelas X D mengalami peningkatan nilai sebesar 29%. Jumlah ketuntasan siswa ketika pre-test sebanyak 18 siswa (42%), meningkat setelah diberikan *treatment* berupa komik yang telah dikembangkan menjadi 43 siswa (100%). Dari pengolahan data dengan menggunakan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji t test diperoleh rata-rata (*mean*) untuk kelas eksperimen adalah 86,86 dan untuk kelas kontrol 80 artinya nilai rata-rata nilai ujian kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Kesimpulan bahwa bahan ajar komik telah layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran geografi.

Kata Kunci :Penelitian Model ADDIE, Komik, Kelayakan Bahan Ajar, Hasil Belajar.

Abstract

Low reading interest among student, especially textbook reading is one of the problems in faced in education that requires the attention of all parties . Based on the results of the study Programme for International Student Assesment, (Arianti Fuji , 2012: 2) turns out that reading interest in children in Indonesia is still low. Factors affecting the low reading interest could be due to internal factors such as lack of motivation or the students do not understand the importance of a science, it's may also be due to external factors such as less interesting book packaging or less supportive environment. With the comic of hydrosphere materials is expected to increase student's motivation to read geography related textbooks. This type of research is a development research, namely the development of teaching materials in the form of comic Hydrosphere comic, with a model of research and development (research and development / R & D) to the model ADDIE : Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate. This study subjects were students at X D at SMAN 3 Mojokerto. The instrument used was a pre-research questionnaire , syllabus, lesson planing ,teaching materials ,achievement test (pre-test, post-test), experts and teachers validation sheet, student questionnaire responses and observation sheets. Data collection method is done by using observation, tests and questionnaires. Results in the development of teaching materials comic on Analyzing Hydrosphere and it's Effects to Earth's Life demonstrated the suitability according to comics experts by showing scores 77% (appropriate). Suitability according to material experts showed a score of 83% (very appropriate). Suitability according to the geography first teacher showed scores 93% (very appropriate). Suitability according to the second geography teacher showed a score of 85% (very appropriate). The results of the students' responses showed a score of 80% (appropriate). After comic practical use in actual lesson, average score of X D value increased in by 29%. Number of students with passed grade when pre-test as many as 18 students (42%) , increased after given a comic treatment had developed to 43 students (100%) . Of processing the data using SPSS version 16 using the t test obtained an average (mean) for the experimental class was 86.86 and for 80 control class means the average value of the experimental class test scores higher than the control class. Conclusion that the is appropriate to used as teaching materials in geography lesson.

Keywords : ADDIE Research Model, Comic, Learning Materials Suitability, Learning results

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik. Berdasarkan pernyataan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat tiga unsur utama dalam proses pembelajaran, yaitu pesertadidik, pendidik dan sumber belajar (Chalil, 2008:1). Salah satu pelajaran yang diberikan di SMA adalah pembelajaran Geografi. Seperti halnya mata pelajaran lain, Geografi memerlukan bahan ajar untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Tolak ukur keberhasilan guru dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar adalah prestasi yang dapat diraih oleh siswa dalam bidang akademik. Hal ini berarti bahwa guru harus memiliki keterampilan khusus dalam pemberian materi, pengelolaan kelas, serta model dalam pembelajarannya yang dapat siswa aktif. Berdasarkan penelitian pendahuluan tentang bahan ajar pada 81 orang siswa di SMA 3 Mojokerto didapatkan hasil bahwa 53 siswa (65%) memakai bahan ajar LKS, sebanyak 11 siswa (14%) memakai bahan ajar buku paket, dan 17 siswa (21%) memakai bahan ajar keduanya (LKS dan buku paket). Perbandingan minat siswa dalam belajar dengan menggunakan LKS atau buku paket menunjukkan bahwa, 56 siswa (69%) menyukai LKS dan sebanyak 25 siswa (31%) yang berminat pada buku paket. Sebagian besar siswa (69%), menilai bahwa LKS merupakan bahan ajar yang berisi ringkasan materi yang singkat, padat dan disertai soal-soal uji kompetensi.

Rendahnya minat baca siswa, pada pelajaran Geografi berkorelasi dengan hasil belajar yang dicapai. Salah satu KD yang diajarkan dalam pelajaran geografi dan dianggap sulit adalah KD 3.3 Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi. Hal ini dibuktikan dari data hasil belajar siswa di SMAN 3 Kota Mojokerto seperti dalam tabel 1:

Tabel 1 Data ketuntasan klasikal SMAN 3 Kota Mojokerto Tahun Ajaran 2011-2012

No	Kelas	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
1	X A	68%	Tidak tuntas
2	X B	74%	Tidak tuntas
3	X C	73%	Tidak tuntas
4	X D	74%	Tidak tuntas
5	X E	69%	Tidak tuntas

(Daftar nilai kelas X tahun ajaran 2011-2012)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pembelajaran geografi kelas X untuk KD 3.3 Menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi, tidak tuntas karena kelas X mencapai rata-rata 71,6% (< KKM 75%). Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Siswanto selaku guru geografi di SMAN 3 Kota Mojokerto, didapati bahwa selama pembelajaran geografi guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena di SMAN 3 Kota Mojokerto belum banyak bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Terkadang guru hanya menggunakan LKS dan buku paket, tidak ada variasi bahan ajar lain.

Penggunaan metode ceramah menyebabkan yang lebih aktif adalah guru, sedangkan siswa cenderung pasif karena siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru. Sedangkan penggunaan bahan ajar LKS dan buku

paket juga belum banyak mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan adanya bahan ajar komik hidrosfer ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam membaca buku pelajaran geografi. Karena komik hidrosfer ini berisikan materi hidrosfer yang disajikan dengan gambar, alur cerita, serta pewarnaan yang beragam dan menarik membuat siswa tidak akan bosan dalam membaca materi ini. Komik hidrosfer ini akan menjadi inovasi bahan ajar di SMAN 3 Kota Mojokerto yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari mata pelajaran geografi.

Komik sebagai bahan ajar yang berisi konsep dan materi pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk gambar kartun yang berisikan materi. Materi yang akan disampaikan, disesuaikan dengan indikator yang ada di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Materi diuraikan secara singkat, padat, dan jelas dengan menggabungkan simbol atau tulisan dan gambar yang berwarna. Karena fungsi dari tanda visual seperti simbol, warna, dan gambar yang diterapkan dalam penyampaian materi ajar dapat mempermudah daya ingat seseorang mengenai materi tersebut sehingga materi akan lebih mudah dicerna dan mengendap dalam pikiran seseorang (Prawiradilaga, 2008:134). Selain itu penggunaan gambar dalam buku dapat menarik minat siswa terhadap buku tersebut (Santosa, dalam Barroh, 2012:16).

Berdasarkan deskripsi di atas, maka tujuan penelitian ini adalah **“Mengembangkan bahan ajar komik materi “hidrosfer” ditinjau dari aspek kelayakan”**.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan bahan ajar berupa komik hidrosfer, dengan menggunakan model penelitian-pengembangan (*research and development/R&D*) dengan model ADDIE: *Analyze* (Menganalisis), *Design* (Mendisain), *Develop* (Mengembangkan), *Implement* (melaksanakan), *Evaluate* (Menilai) (Prawiradilaga, 2008:21). Penelitian ini dilaksanakan selama pembelajaran semester genap tahun ajaran 2012-2013 SMAN 3 Kota Mojokerto.

Subyek penelitian adalah bahan ajar yang dikembangkan yaitu komik hidrosfer pada materi menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap muka bumi yang ditelaah oleh ahli komik, ahli materi dan guru geografi serta akan diuji bacakan kepada siswa kelas X D (kelas eksperimen) yang berjumlah 43 siswa dan kelas X E (kelas kontrol) yang berjumlah 42 siswa di SMAN 3 Kota Mojokerto.

Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Analisis kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer berdasarkan Ahli Bahan ajar, Ahli Materi, dan Guru Geografi.
- 2) Keterbacaan siswa untuk menganalisis respon siswa terhadap pengembangan bahan ajar komik.
- 3) Tes tulis (*pre-test* dan *post-test*). Pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal jika $\geq 75\%$ siswa yang dapat menuntaskan tujuan pembelajaran tersebut.

- 4) Analisis Perbandingan Hasil Belajar menggunakan Komik memakai desain penelitian uji T.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Model pengembangan ADDIE ini memiliki enam tahap, yaitu : *Analyze* (Menganalisis), *Design* (mendisain), *Develop* (mengembangkan), *Implement* (melaksanakan), *Evaluate* (menilai) (Dewi Salma Prawiradilaga,2008:21). Adapun hasil dari setiap tahapan yang telah dilaksanakan dalam penelitian pengembangan komik di SMAN 3 Kota Mojokerto ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. **Analyze (menganalisis):** menganalisis kebutuhan peserta didik. Hasil dari analisis berdasarkan survey awal pada 81 orang siswa di SMA 3 Mojokerto didapatkan hasil bahwa 53 siswa atau sebesar 65% siswa memakai bahan ajar LKS, 11 siswa atau sebesar 14% siswa memakai bahan ajar buku paket, dan 17 siswa atau sebesar 21% siswa memakai keduanya (LKS dan buku paket). Saat dilakukan perbandingan minat siswa antara LKS dan buku paket, 69% siswa atau sebanyak 56 siswa memilih LKS. Sedangkan minat siswa pada buku paket hanya sebanyak 25 siswa atau 31% siswa. Sbagian besar siswa menilai bahwa LKS adalah bahan ajar yang mudah dipahami, karena berisikan materi yang singkat, padat serta soal-soal latihan dan evaluasi yang dapat membantu dalam belajar. Selain itu LKS dinilai sebagai bahan ajar yang murah oleh siswa.

2. **Design :** Membuat komik hidrosfer, dimulai dengan mendisain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mendesain materi pembelajaran, dan mendesain alat evaluasi mencakup pre-test dan post-test. Dengan diadakan penilaian kelayakan bahan ajar komik hidrosfer ini, diharapkan mampu memperoleh validitas dari Ahli bahan ajar, ahli materi dan guru geografi sehingga memperoleh bahan ajar yang berkualitas dan layak digunakan oleh siswa kelas X D di SMAN 3 Kota Mojokerto.

Desain komik, ukuran komik yang dikembangkan memiliki panjang 21 cm dan lebar 14,5 cm. Sampul komik dicetak pada kertas box board 210 gsm agar terlihat menarik. Isi komik dicetak dengan menggunakan kertas box board 100 gsm, dicetak bolak balik agar mendapatkan hasil yang bagus. Semua gambar pada cover dan isi pada komik di cetak warna. Apabila sampul dan isi komik sudah tercetak seluruhnya, selanjutnya komik dapat dijilid. Cover dan isi berjumlah sebanyak 16 lembar. Pembuatan desain *lay out* sampul dan isi komik menggunakan program *microsoft word*, *microsoft pain*, *corel draw*, dan *photo scape*.

Komponen atau format dari komik yang dikembangkan terdiri dari :

- a) Bagian awal meliputi : *cover*, kata pengantar, daftar isi
- b) Bagian isi meliputi pengenalan tokoh dan pengulasan materi pada Kompetensi Dasar (KD). Menganalisis Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Muka Bumi meliputi : siklus hidrologi, perairan darat dan dampak air

terhadap muka bumi yang disajikan dengan singkat, padat, dan jelas.

- c) Bagian akhir, pada bagian akhir komik terdapat peta konsep, glosarium materi hidrosfer yang terdapat pada komik sebagai ringkasan materi untuk mempermudah siswa dalam memahami materi hidrosfer. Sedangkan untuk bagian akhir yaitu daftar pustaka.

Uji kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer berdasarkan penilaian dari : Ahli bahan ajar, ahli materi dan guru geografi. Aspek yang dinilai meliputi:

- 1) Bahasa yaitu meliputi penggunaan bahasa pada teks komik yang mudah dipahami oleh siswa
- 2) Tulisan meliputi bentuk tulisan yang komunikatif. Contoh : Apakah menurut bapak/ibu tulisan yang terdapat pada teks komik dapat terbaca dengan jelas ?.
- 3) Grafik meliputi ilustrasi gambar (ikon) dan warna yang ditampilkan dalam komik sudah sesuai dan serasi.
- 4) Materi meliputi materi yang tertuang pada komik sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Dengan diadakan penilaian kelayakan bahan ajar komik hidrosfer ini, diharapkan mampu memperoleh validitas dari Ahli bahan ajar, ahli materi dan guru geografi sehingga memperoleh bahan ajar yang berkualitas dan layak digunakan oleh siswa kelas X D di SMAN 3 Kota Mojokerto.

3. **Development (pengembangan)**

Tahap pengembangan, dikembangkan pada dua fase yaitu fase menganalisis (*analyze*) dan fase desain (*design*). Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang akan digunakan siswa. Pada fase ini mulai mengembangkan komik sebagai bahan ajar yang akan digunakan, dengan melakukan validasi menurut penilaian ahli komik, ahli materi dan guru geografi. Validasi ini dilakukan sebelum komik Hidrosfer dibagikan kepada siswa kelas X D SMAN 3 Kota Mojokerto. Penilaian meliputi aspek kelayakan isi, tata bahasa, sajian dan grafis gambar. Berikut ini adalah hasil validasi dari para ahli.

Tabel 2 Hasil Penilaian Validasi Bahan Ajar Komik Hidrosfer Oleh Para Ahli

Ahli	Nama	Penilaian	Kategori
Ahli Komik	Sukma Pradana Prasetya	77%	Layak
Ahli Materi Hidrosfer	Agus Sutedjo	83%	Sangat Layak
Guru Geografi I	Siswanto	93%	Sangat Layak
Guru Geografi II	Amin Prayitno	85	Sangat Layak

Data Primer yang Telah Diolah (2013)

4. **Implement (melaksanakan):** Merupakan tahap uji coba produk yakni komik hidrosfer yang akan digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran yang sesungguhnya di kelas, tahap implementasi pada penelitian ini terdiri dari kegiatan uji coba produk kepada siswa kelas eksperimen sebanyak 43 siswa yang belum memperoleh penjelasan mengenai materi menganalisis hidrosfer dan dampaknya terhadap

kehidupan di muka bumi. Uji coba dilakukan terbatas hanya pada siswa kelas X D di SMAN 3 Kota Mojokerto . Uji coba dilakukan empat kali pertemuan mulai tanggal 24 Mei 2013 – 14 Juni 2013. Selama pembelajaran di kelas eksperimen, aktivitas guru dalam menggunakan bahan ajar yang dikembangkan diamati oleh peneliti.

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai aktivitas guru pada kurun waktu empat kali tatap muka (TM), mengalami penurunan dan kenaikan dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat. Pada pertemuan pertama menunjukkan angka 66 %, pertemuan kedua naik menjadi 72 %, sedangkan pada pertemuan ketiga dan keempat menurun menjadi 70 % dan 68 %. Berdasarkan skala Likert (Riduwan, 2009:21) presentase aktivitas guru dalam uji coba bahan ajar tersebut dari kategori “kuat” mulai dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat.

Pada proses pembelajaran di kelas, guru menerapkan proses pembelajaran konstruktivistik, dengan cara membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang tak terbatas. Tahapan dari pembelajaran konstruktivistik di kelas X-D antara lain:

a. Skema/Skemata

Pada tahapan awal dari pembelajaran konstruktivistik, guru menjelaskan kisi-kisi dari materi hidrosfer melalui peta konsep yang terdapat pada komik hidrosfer. Penjelasan kisi-kisi materi hidrosfer dapat memberikan penggambaran pengertian konseptual guru dalam suatu rangkaian pernyataan. Peta konsep menggambarkan hubungan antara konsep dan pernyataan, sehingga siswa dapat membayangkan tentang materi yang akan mereka pelajari.

b. Asimilasi

Asimilasi merupakan proses kognitif yang menunjukkan seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, dan pengalaman baru ke dalam skema yang sudah ada di dalam pikirannya. Pada kondisi kelas yang sebenarnya, pada tahapan ini guru merangsang pengetahuan awal siswa dengan menceritakan fenomena hujan, dan bagaimana proses hujan itu bisa terjadi. Dengan menceritakan proses terjadinya hujan, diharapkan memberikan rangsangan baru kedalam skema yang telah ada, tanpa mengakibatkan perubahan atau pergantian skema, melainkan mengembangkan skema.

c. Akomodasi

Guru memberikan penjelasan tentang pembagian proses terjadinya hujan (siklus hidrologi). Siklus hidrologi dibagi menjadi tiga (siklus pendek, sedang, dan panjang). Pembagian siklus ini diharapkan mampu memberikan rangsangan yang baru atau memodifikasi skema yang ada sehingga sesuai dengan pemikiran siswa.

d. Equilibrium

Equilibrium dalam proses pembelajaran ini berupa pengaturan diri secara mekanis untuk mengatur keseimbangan proses asimilasi dan akomodasi. Pada tahapan equilibrium ini guru

menceritakan fenomena banjir yang terjadi di Jakarta sebagai dampak air terhadap muka bumi. Selanjutnya guru mulai memberikan contoh macam-macam perairan darat yang ada di sekitar kita. Di tahapan equilibrium ini dapat menyatukan pengalaman luar dengan skema, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru. Pokok konstruktivisme menekankan pentingnya siswa mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru ke dalam sistem pengertian yang telah dimiliki. Hal ini mengandung arti bahwa pembelajaran konstruktivisme merupakan pembelajaran bermakna.

Dari penelitian yang telah dilakukan kepada siswa kelas X D di SMAN 3 Kota Mojokerto didapatkan penilaian respon siswa seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3 Hasil Penilaian Respon Siswa Bahan Ajar Komik Hidrosfer Oleh Siswa Kelas X-D

No	Nama Siswa	Nilai Rata-rata	Keterangan
1	ADISURA MASKURI	62	Baik
2	ALIFAH IMANA P.	80	Baik
3	ANGGRAENI W.	87	Sangat Baik
4	ARIZHAL AINURDIN	72	Baik
5	AZIZATUL AISYAH	80	Baik
6	CANDRA MEGA P.	70	Baik
7	DEA DESTIANA P	96	Sangat Baik
8	DIAN DWI P.	68	Baik
9	DINDA PUSPITA D.	77	Baik
10	DWI WIRADHIKA A.	69	Baik
11	ELSA MEI NUR A.	97	Sangat Baik
12	ERVAN SUYUTI	70	Baik
13	FARIDHATUL K.	83	Sangat Baik
14	FERDIANSYAH S.	84	Sangat Baik
15	FRISMA FIRLY B.	100	Sangat Baik
16	GARDA ARGENTINA	93	Sangat Baik
17	HANIFAH AZIZAH	74	Baik
18	ILHAM MUTAQIN	100	Sangat Baik
19	INTAN INDAH S.	93	Sangat Baik
20	IVAN SYAHRUL O.	80	Baik
21	KURNIAWAN AJI	70	Baik
22	M MASSYAYID	73	Baik
23	MAY KHALIDA A.	94	Sangat Baik
24	MIFTACHUL NUR C.	93	Sangat Baik
25	MOCHAMAD Y.	73	Baik
26	M. AGUNG S.	94	Sangat Baik
27	MUSTIKASARI	77	Baik
28	NINDIS PRISTYA	95	Sangat Baik
29	NUR LAILI	80	Baik
30	OLIVIA DEWI W.	75	Baik
31	R.P. IRFAN FAJAR F.	75	Baik
32	REFIKA AYU P.	77	Baik
33	RICO HERDANA	70	Baik
34	R. DEWI SARI P.	87	Sangat Baik
35	SEPTI NUR K.	70	Baik
36	SITI AISYAH	72	Baik
37	SYARON LARAS SW.	86	Sangat Baik
38	TRIA NOVITASARI	78	Baik
39	VERONIKA A.	80	Baik
40	WINDAH W.	65	Baik
41	YUSI EKA P.	63	Baik
42	YUDI SINGGI P.	72	Baik
43	DINDYA NIRMALA	80	Baik
Jumlah		72140	

Sumber : data primer yang telah diolah (2013)

$$\text{Rumus : respon validator} = \frac{F}{\text{NIR}} \times 100\%$$

Keterangan : F = Skor Total
 I = Jumlah Pertanyaan
 N = Nilai Tertinggi
 R = Jumlah Responden

$$F = \frac{72140}{100 \times 21 \times 43} \times 100\%$$

 F = 80%

Dari tabel 4.6 tentang pengolahan data angket respon siswa diatas, total presentase menunjukkan angka 80%. Berdasarkan skala linkert (Riduwan, 2009:21) penilaian 80% masuk dalam kriteria “Baik”.

1. Evaluate (menilai): penilaian hasil belajar.

Fase ini mengukur efektivitas dan efisiensi bahan ajar. Evaluasi harus benar-benar terjadi sepanjang seluruh proses desain instruksional - dalam fase, antara fase, dan setelah implementasi. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi formatif.

Data yang digunakan dalam analisis hasil penelitian ini berupa nilai yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran yang disebut hasil belajar. Data yang terkumpul kemudian diolah melalui perhitungan statistik dengan menggunakan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji t test, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen (kelas X-D) dan siswa kelas kontrol (kelas X-E).

Sebelum dilakukan uji t test, sebelumnya dilakukan uji kesamaan varian (homogenitas) dengan F test (*Levene,s Test*), artinya jika varian sama maka uji t menggunakan *Equal Variance Assumed* (diasumsikan varian sama) dan jika varian berbeda menggunakan *Equal Variance Not Assumed* (diasumsikan varian berbeda).

Langkah-langkah uji F sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis

Ho: Kedua varian adalah sama (varian kelompok kelas A dan kelas B adalah sama)

Ha : Kedua varian adalah berbeda (varian kelompok kelas A dan kelas B adalah berbeda).

2. Kriteria Pengujian (berdasar probabilitas / signifikansi)

Ho diterima jika $P \text{ value} > 0,05$

Ho ditolak jika $P \text{ value} < 0,05$

T hitung = 4,378 (*equal variances not assumed*)

$0,05 : 2 = 0,25$

df = n - 2

= 87 - 2

= 85

Berdasarkan tabel distribusi T tabel = 1,988268

Jadi T hitung (4,378) > T tabel (1,988268)

Kesimpulan = Ha diterima (ada perbedaan)

Membandingkan probabilitas / signifikansi

$P \text{ value} = \text{Sig} = 0,000 < 0,05$ (probabilitas)

Maka Ho ditolak dan Ha diterima (ada perbedaan).

Oleh karena T hitung > T tabel (4,3778 > 1,988268)

dan P value (0,000 < 0,05) maka Ho ditolak, artinya ada perbedaan antara rata-rata nilai belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tabel *Group Statistics* terlihat rata-rata (*mean*) untuk kelas

eksperimen adalah 86,86 dan untuk kelas kontrol 80,00 artinya nilai rata-rata nilai ujian kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Nilai T hitung positif, berarti rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Perbedaan rata-rata (*mean difference*) sebesar 6,860 dan bedaannya berkisar antara 3,758 sampai 9,963 dilihat dari nilai *lower* dan *upper*.

Pembahasan

1. Kelayakan Bahan Ajar Komik Hidrosfer

Penilaian kelayakan bahan ajar komik yang ditujukan pada ahli bahan ajar dan ahli materi bertujuan untuk mengetahui pendapat dan memperoleh masukan dari para ahli mengenai kualitas bahan ajar Komik Hidrosfer. Angket ini berisikan penilaian mengenai kualitas bahan ajar, baik dari segi teknik grafis, pewarnaan, bahasa, maupun format bahan ajar dan kesesuaian konsep pada komik dengan materi Hidrosfer di dalam komik. Penggunaan lembar penilaian kelayakan tersebut untuk memperoleh berbagai macam saran, kritik, maupun masukan dari para ahli bahan ajar dan ahli materi yang akan menjadi bahan revisi. Kategori kelayakan didasarkan atas skala likert yang sudah dijelaskan oleh Riduwan (2009:21).

Ahli komik memberi nilai dengan total presentase 77% yang menurut skala linkert termasuk kategori “Layak”. Ahli materi memberi nilai dengan total presentase 83% yang menurut skala linkert termasuk kategori “Sangat Layak”. Guru geografi I memberi nilai dengan total presentase 93% yang menurut skala linkert termasuk kategori “Sangat Layak”. Sedangkan guru geografi II memberi nilai dengan total presentase 85% yang menurut skala linkert termasuk kategori “Sangat Layak”.

2. Respon Siswa

Berdasarkan hasil uji coba terbatas kepada siswa di kelas eksperimen, diperoleh respon siswa terhadap bahan ajar komik hidrosfer dengan total prosentase dari respon siswa sebesar 80 % dengan kategori “Baik” jika disesuaikan skala likert dari Riduwan, 2009:21.

Tabel 4 Hasil Pengolahan Data Angket Respon Siswa Terhadap Komik Hidrosfer Sebagai Bahan Ajar.

No	Varia bel yang Dinilai	Aspek yang Dinilai	∑ Nilai	∑ Siswa	Ra ta- ra ta	Jum lah
1	Kelayakan Isi	Ketepatan gambar dengan materi	3480	43	81	84%
2		Ketepatan animasi dengan gambar	3360	43	78	
3		Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	3580	43	83	
4		Kebenaran substansi materi	3780	43	88	
5		Manfaat untuk penambahan wawasan pengetahuan	3820	43	89	

Pengembangan Komik Geografi Sebagai Bahan Ajar Pada Kd. 3.3 Menganalisis Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Di Muka Bumi Untuk Siswa Kelas X di Sman 3 Kota Mojokerto

6	Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan nilai-nilai, moralitas, sosial	3740	43	87	84%
7		Kemungkinan menarik komik secara utuh	3440	43	80	
8	Kebahasaan	Keterbacaan	3200	43	74	76%
9		Kejelasan informasi	3380	43	79	
10		Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	3160	43	73	
11		Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	3300	43	77	
12	Sajian	Kejelasan tujuan	3420	43	80	81%
13		Urutan penyajian	3480	43	81	
14		Pemberian motivasi	3580	43	83	
15		Interaktivitas (stimulus dan respon)	3420	43	80	
16		Kelengkapan informasi	3420	43	80	
17	Kegrafisan	Penggunaan font (jenis dan ukuran)	3220	43	75	77%
18	Kegrafisan	Layout, tata letak	3200	43	74	77%
19		Ilustrasi, grafis, gambar, foto.	3320	43	77	
20		Warna	3360	43	78	
21		Desain tampilan	3480	43	81	
Jumlah						80%

Sumber : Data Primer yang telah diolah (2013)

Berdasarkan data hasil uji coba diatas, dengan teknik pembagian angket kepada siswa di kelas X-D yang dilakukan selama empat TM total presentase dari respon siswa sebesar 80 % dengan kategori “Baik” jika disesuaikan skala likert dari Riduwan, 2009:21. Berdasarkan respon siswa, terhadap bahan ajar komik yang diujikan, variabel yang mendapat nilai tertinggi adalah variabel kelayakan isi dengan total presentase 84% dan tergolong sangat kuat. Sedangkan variabel yang mendapat nilai terendah adalah variabel kebahasaan dengan total prosentase 76%. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh beberapa siswa tentang bahasa yang masih sulit dipahami, karena banyak dari percakapan pada komik yang menggunakan bahasa ilmiah dalam keilmuan geografi.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar pada kelas eksperimen (Kelas X-D) terdapat perbedaan pada nilai *pre-test* dan *post-test* dilihat dari rata-rata nilai. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai *pre-test* sebesar 60 dan naik setelah diberikan *treathmen* berupa komik yang dikembangkan dengan rata-rata nilai *post-test* sebesar 84. Setelah mendapatkan bahan ajar komik rata-rata nilai siswa kelas X-D mengalami peningkatan nilai sebesar 29%. Jumlah kelulusan siswa ketika *pre-test* sebanyak 18 siswa atau sebesar 42%.

Peningkatan terjadi setelah diberikan *treathmen* berupa komik yang telah dikembangkan menjadi sebanyak 43 siswa atau sebesar 100%.

Selain hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen, peneliti juga mengambil nilai ulangan harian pada materi hidrosfer pada akhir perlakuan dari kelas yang mendapatkan *treathmen* yaitu komik hidrosfer di kelas X-D (kelas eksperimen), dan kelas yang tidak mendapatkan *treathmen* yaitu kelas X-E (kelas kontrol). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi hidrosfer dapat diketahui dengan melihat nilai rata-rata kelas. Asumsi yang digunakan adalah semakin besar nilai rata-rata yang diperoleh kelompok siswa maka semakin tinggi pula peningkatan hasil belajar yang dicapai dan sebaliknya jika nilai rata-rata semakin kecil maka semakin rendah pula peningkatan hasil belajar siswa.

Data yang digunakan dalam analisis hasil penelitian ini berupa nilai yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran yang disebut hasil belajar. Data yang terkumpul kemudian diolah melalui perhitungan statistik dengan menggunakan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji t test, untuk mengetahui perbedaan dari hasil belajar dari kelas eksperimen (kelas X-D) dan kelas kontrol (kelas X-E).

Dari pengolahan data dengan menggunakan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji t test diperoleh hasil ada perbedaan antara rata-rata nilai belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata (*mean*) untuk kelas eksperimen adalah 86,86 dan untuk kelas kontrol 80,00 artinya nilai rata-rata nilai ujian kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Nilai T hitung positif, berarti rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Perbedaan rata-rata (*mean difference*) sebesar 6,860 dan beda berkisar antara 3,758 sampai 9,963 dilihat dari nilai *lower* dan *upper*.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa komik hidrosfer yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar pada materi Menganalisis Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Muka Bumi, yang ditunjukkan antara lain dengan :

1. Kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer menurut ahli komik dengan menunjukkan skor 77%, berdasarkan skala Linkert masuk dalam kriteria “layak”
2. Kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer menurut ahli materi dengan menunjukkan skor 83%, berdasarkan skala Linkert masuk dalam kriteria “sangat layak”
3. Kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer menurut guru geografi I dengan menunjukkan skor 93%, berdasarkan skala Linkert masuk dalam kriteria “sangat layak”
4. Kelayakan bahan ajar Komik Hidrosfer menurut guru geografi II dengan menunjukkan skor 85%, berdasarkan skala Linkert masuk dalam kriteria “sangat layak”
5. Keterbacaan menurut respon siswa dengan menunjukkan skor 80%, berdasarkan skala Linkert masuk dalam kriteria “baik”
6. Setelah mendapatkan bahan ajar komik rata-rata nilai siswa kelas X D mengalami peningkatan nilai sebesar 29%. Jumlah kelulusan siswa ketika *pre-test* sebanyak 18 siswa atau 42%, meningkat setelah diberikan

trethmen berupa komik yang telah dikembangkan menjadi 43 siswa atau sebesar 100%.

7. Dari pengolahan data dengan menggunakan program SPSS versi 16 dengan menggunakan uji t test diperoleh hasil ada perbedaan antara rata-rata nilai belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata (*mean*) untuk kelas eksperimen adalah 86,86 dan untuk kelas kontrol 80,00 artinya nilai rata-rata nilai ujian kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Saran

1. Bahan ajar yang dikembangkan ini merupakan karya untuk memenuhi tugas akhir skripsi. Oleh karena itu perlu dikaji lebih lanjut dan dikembangkan serta diujikan kepada dua kelas (kontrol dan eksperimen) untuk mengetahui dampak dari bahan ajar yang digunakan.
2. Penilaian bahan ajar komik dari para ahli dan guru Geografi menurut skala Linkert termasuk dalam kategori layak oleh karena itu bahan ajar ini layak dipertimbangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran geografi.
3. Bahan ajar komik Hidrosfer menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 29% oleh karena itu bahan ajar ini layak dipertimbangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran geografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barroh, Habibatul 2012. Pengembangan buku ajar berjendela pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP RSBI, (Online), <http://ejournal.unesa.ac.id/jurnal/bioedu/artikel/438/pengembangan-buku-ajar-berjendela-pada-materi-sistem-reproduksi-manusia-untuk-smp-rsbi> (Di akses 23 Januari 2013. Pukul 12:30)
- Chalil Anjar, 2008. *Pembelajaran Berbasis Fitrah*. Jakarta:PT Balai Pustaka (Persero).
- Prawiradilaga ,Dewi Salma, 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta:Kencana Prenada Media Media Group.
- Riduwan. 2009. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel*. Bandung : Alfabeta.