



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

OUTLINE ABSTRAK

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERUPA KOMIK KOPI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SD

Peneliti : Singgih Bektiarso¹, Yushardi², Sri Wahyuni³
Mahasiswa Terlibat : Faiqatul Jannatin H⁴, Arif Harimukti⁵
Sumber Dana : BOPTN 2013

1 Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

3 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

4 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

5 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

ABSTRAK

Bahan ajar dapat didefinisikan sebagai uraian dari seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan mengembangkan bahan ajar berupa komik kopi pada mata pelajaran IPA yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang kopi yang merupakan hasil bumi penduduk lokal. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar cetak berupa komik kopi yang dipegang oleh guru dan siswa. Pengambilan data dilakukan dengan metode dokumentasi, observasi, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Berdasarkan analisis kualitatif diperoleh bahwa bahan ajar berupa komik kopi termasuk kategori sangat valid untuk dijadikan bahan ajar pembelajaran bagi siswa. 2) Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Komik Kopi, Mata Pelajaran IPA.



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

OUTLINE EXECUTIVE SUMMARY

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERUPA KOMIK KOPI PADA MATA
PELAJARAN IPA DI SD**

Peneliti : Singgih Bektiarso¹, Yushardi², Sri Wahyuni³
Mahasiswa Terlibat : Faiqatul Jannatin H⁴, Arif Harimukti⁵
Sumber Dana : BOPTN 2013
Kontak Email : yunifisika@gmail.com
Diseminasi : Seminar Nasional Fisika IV di Semarang yang akan di
Terbitkan dalam JPFI (Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia)

1 Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
2 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
3 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
4 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
5 Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Kata Kunci: Bahan Ajar, Komik Kopi, Mata Pelajaran IPA.

PENDAHULUAN

IPA merupakan ilmu yang bersifat empiris, artinya setiap hal yang dipelajari dalam IPA didasarkan pada hasil pengamatan. Pelajaran IPA dianggap sulit oleh siswa karena terlalu teoritis, sehingga siswa merasa kesulitan untuk menghafal dan belum mengerti mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lain.

Berdasarkan hasil observasi, khususnya untuk mata pelajaran IPA masih banyak siswa yang mengalami kesulitan didalam kegiatan belajarnya. Pada umumnya dalam proses pembelajaran di kelas sudah dilengkapi dengan buku pegangan untuk siswa berupa LKS, tetapi guru kesulitan dalam menerapkannya di kelas. Hal ini disebabkan karena buku pegangan berupa LKS tersebut sulit dimengerti oleh siswa, materi yang disajikan tidak lengkap, kurang runtut, serta soal



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

yang disajikan terlalu sulit, sehingga hasil belajar siswa setelah pembelajaran tergolong masih rendah. Selain itu sebagian besar siswa tidak memiliki buku paket/panduan lain yang dapat mendukung proses pembelajaran IPA.

Di Kecamatan Panti tepatnya di desa kemiri terdapat area perkebunan kopi Kali Kepuh Gunung Pasang, dimana di daerah tersebut terdapat sekolah yang letaknya di dekat perkebunan. Siswanya berasal dari lingkungan yang sebagian besar orang tuanya bekerja di perkebunan. Secara umum siswa di sekolah tersebut mengetahui dan mengenal tentang kopi dan pemanfaatannya, akan tetapi mereka belum tahu mengenai sejarah kopi, manfaat dan kandungan apa saja yang terdapat di dalamnya. Hal ini disebabkan karena memang di sekolah tidak pernah di ajarkan tentang materi kopi. Hal ini sangat disayangkan karena siswa yang sekolah dan tinggal di daerah perkebunan tersebut kurang paham tentang kondisi di sekitarnya.

Oleh karena itulah untuk menunjang pemahaman siswa mengenai kopi yang berada di daerahnya, maka pada mata pelajaran IPA dikembangkan bahan ajar berupa komik kopi yang sangat diperlukan siswa untuk menambah wawasan yang luas tentang perkopian. Bahan ajar berupa komik adalah media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah dipahami dan lebih bersifat personal sehingga bersifat informatif dan edukatif yang mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun konsep sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing.

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah penelitian adalah (1). Bagaimanakah mengembangkan bahan ajar berupa komik kopi? (2) Apakah penerapan bahan ajar berupa komik kopi dapat menumbuhkan pemahaman siswa tentang kopi. Tujuan dalam penelitian ini adalah (1). Mengembangkan bahan ajar berupa komik kopi. (2) Menumbuhkan pemahaman siswa tentang kopi melalui penerapan bahan ajar berupa komik kopi.



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang merupakan modifikasi dari model 4-D (*Four D Models*). Pengembangan perangkat model ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan Penyebaran (*Disseminate*). Karena hasil penelitian ini tidak disebar ke seluruh sekolah maka hanya digunakan tiga tahap, yaitu sampai tahap pengembangan.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V MI Bustanul Ulum Panti yang dipilih dengan menggunakan metode Purpose Sampling.

Uji kelayakan bahan ajar berupa komik kopi melibatkan dua orang ahli yaitu ahli materi dan media. Aspek yang diuji meliputi aspek kemasan, aspek materi, aspek bahasa, dan aspek gambar. Instrumen yang digunakan untuk uji ahli adalah angket kelayakan. Data hasil uji ahli dianalisis dengan menggunakan skala kelayakan Linkert.

Uji signifikansi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penumbuhan pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berupa komik kopi. Data yang digunakan untuk uji ini adalah nilai *pre test* dan *post test*. Uji dihitung dengan menggunakan rumus uji t satu pihak.

Uji gain digunakan untuk mengetahui besar penumbuhan pemahaman siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar berupa komik kopi. Peningkatan *pre test* dan *post test* dapat dihitung menggunakan rumus gain ternormalisasi (Wiyanto, 2008).

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle}$$



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pengembangan ada beberapa tahapan, antara lain uji ahli untuk kelayakan bahan ajar berupa komik kopi dilakukan melalui 2 tahap, yaitu tahap 1 merupakan uji kelayakan untuk produk awal sedangkan tahap 2 merupakan uji kelayakan media setelah dilakukan revisi dan disempurnakan. Hasil uji ahli untuk kelayakan bahan ajar berupa komik kopi secara keseluruhan disajikan dalam Tabel 1.

Hasil uji kelayakan untuk kemasan atau fisik menunjukkan bahwa desain *cover* dan *background* pada sampul bahan ajar telah menggambarkan tema dan materi yang disajikan dalam bentuk komik. Selain itu pada cover bahan ajar terdapat judul materi pembelajaran dan sasaran pengguna agar media bisa digunakan secara tepat guna.

Hasil uji kelayakan materi menunjukkan bahwa materi yang disajikan pada bahan ajar sesuai dengan Standart Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Materi yang tadinya banyak menjadi lebih praktis untuk dipelajari karena disajikan dalam bentuk komik.

Hasil uji kelayakan bahasa menunjukkan kelayakan yang tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa karena bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda dalam menjelaskan materi.

Hasil uji kelayakan untuk aspek gambar menunjukkan bahwa gambar yang dibuat dalam bentuk komik sesuai dengan karakter siswa MI yang menyukai gambar-gambar lucu. Selain itu perpaduan warna dalam komik sudah terlihat proporsional. Informasi yang disajikan dalam komik juga mudah dipahami dan secara keseluruhan mampu menggambarkan isi dan materi yang disajikan.



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

Tabel 1. Hasil uji Kelayakan Bahan Ajar Berupa Komik kopi

Aspek	Tingkat Kelayakan			
	Produk Awal (Tahap 1)		Produk Akhir (Tahap 2)	
	%	Kategori	%	Kategori
Kelayakan Kemasan	86,7	Sangat Layak	86,7	Sangat Layak
Kelayakan Materi	80,0	Layak	80,0	Layak
Kelayakan Bahasa	82,0	Layak	88,7	Sangat Layak
Kelayakan Gambar	86,7	Sangat Layak	86,7	Sangat Layak
Rata-rata	83,9	Layak	85,5	Sangat Layak

Hasil akhir dari produk bahan ajar berupa komik kopi digunakan dalam uji coba pemakaian. Hasil *pre test* pada uji coba pemakaian menunjukkan bahwa dari 32 siswa tidak satupun siswa yang memiliki pemahaman sangat jelek maupun jelek. Sebesar 39,1% dari jumlah siswa memiliki pemahaman yang cukup dan 56,5% memiliki pemahaman baik serta 4,34% memiliki pemahaman yang sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa berbeda satu dengan yang lain.

Pada akhir pembelajaran siswa diberi *post test* untuk mengetahui pemahaman siswa tentang kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 siswa tidak satupun siswa yang memiliki pemahaman jelek maupun cukup. Sebesar 17,4% dari jumlah siswa memiliki pemahaman baik dan 82,6 % memiliki pemahaman sangat baik.

Siswa yang awalnya memiliki tingkat pemahaman cukup, setelah diberi perlakuan maka pemahamannya meningkat menjadi baik dan sangat baik. Penggunaan bahan ajar berupa komik kopi berfungsi sebagai media atau jembatan untuk mengirim informasi ke memori jangka panjang agar mudah diingat dan



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

bertahan lama. Kemampuan mengingat yang baik akan memudahkan siswa dalam menangkap dan memahami isi materi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berupa komik kopi dalam pembelajaran dapat menumbuhkan pemahaman siswa. Hasil ini sesuai dengan pendapat Sudjana & Rivai (2008) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi pemahaman dan hasil belajar yang dicapainya.

Kemampuan kognitif untuk siswa sekolah dasar didominasi oleh pengetahuan dan pemahaman (Buoncristiani & Buoncristiani, 2006). Pemahaman ditekankan pada keterkaitan antar konsep, hubungan antara pengetahuan awal yang dimiliki siswa dan pengetahuan baru yang mereka dapatkan sehingga pemahaman siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya (Portoles & Lopez, 2007). Aspek pemahaman yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menguraikan, menduga (memperkirakan), membedakan, mengingat (menulis kembali) dan menyimpulkan.

Hasil analisis data pada Tabel 2, diperoleh bahwa t_{hitung} sebesar 2,796 dan t_{tabel} sebesar 2,016. Dari uji t tersebut, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi penumbuhan pemahaman siswa setelah menggunakan bahan ajar berupa komik kopi.

Tabel 2. Hasil uji Signifikansi Penumbuhan Pemahaman Siswa

Hasil	Rata-rata	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
<i>Pre Test</i>	51,87	44	2,796	2,016	Terima H_0
<i>Post Test</i>	87,70				Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

Tabel 3. Nilai Penumbuhan Pemahaman Siswa *Pre Test* dan *Post Test*

Kategori	Hasil		<g>	Kategori
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>		
Nilai Tertinggi	77	100		
Nilai Terendah	37	71	0,74	Tinggi
Presentase Nilai Rata-rata	51,93%	87,7%		

Hasil perbandingan *pre test* dan *post test* pada Tabel 3, dapat diketahui besarnya penumbuhan pemahaman siswa melalui perhitungan dengan uji gain. Perhitungan tersebut menunjukkan besarnya penumbuhan pemahaman setelah menggunakan bahan ajar berupa komik kopi sebesar 0,74 dan termasuk dalam kategori tinggi. Salah satu faktor atau penyebab semakin tumbuhnya pemahaman siswa adalah meningkatnya respon dan keaktifan siswa setelah bahan ajar berupa komik kopi.

Penggunaan komik kopi sebagai bahan ajar merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi kendala siswa dalam memahami materi. Penggunaan komik dalam pembelajaran muatan lokal lingkungan hidup merupakan hal baru untuk menumbuhkan pemahaman siswa sekolah dasar. Melalui bahan ajar berupa komik kopi, siswa dirangsang untuk mencari kaitan antara gambar satu dengan yang lain dalam mengaitkan antar materi sehingga siswa akan lebih mudah mengingat materi secara keseluruhan.

Kelebihan dari penggunaan bahan ajar berupa komik kopi diantaranya: (a) anak lebih cepat menangkap materi-materi pelajaran yang diberikan melalui komik, (b) pembelajaran di kelas menjadi lebih hidup karena bahan ajar berupa komik kopi ini menuntut anak untuk berperan aktif, (c) alokasi waktu dalam menyampaikan materi lebih efisien.



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

Kelemahan dari penggunaan bahan ajar berupa komik kopi diantaranya: (a) tidak semua siswa mempunyai bakat dalam menelaah gambar seperti komik, (b) untuk mencapai hasil yang maksimal memerlukan keahlian khusus dari guru dalam menyampaikan materi seperti bercerita dalam komik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa: (a) telah dihasilkan bahan ajar berupa komik kopi yang diajarkan pada mata pelajaran muatan lokal lingkungan hidup., (b) terjadi peningkatan pemahaman siswa kelas V MI Bustanul Ulum Panti setelah menggunakan dihasilkan bahan ajar berupa komik kopi. Besarnya peningkatan pemahaman siswa dari hasil uji gain adalah sebesar 0,74 dan termasuk dalam kategori tinggi.

Saran yang dapat diberikan terkait de-ngan penelitian ini adalah: (a) guru sebaiknya lebih sabar mengajari siswa yang tidak mempunyai bakat dalam menelaah gambar seperti komik, jika perlu guru tidak malu-malu untuk ikut bercerita seperti di komik, (b) bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan atau mengembangkan bahan ajar berupa komik sebaiknya memilih pokok bahasan yang mampu menyajikan materi lebih luas.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian Universitas Negeri Jember atas bantuan dana melalui Hibah Unggulan pada program BOPTN tahun anggaran 2013.



CERTIFICATE NO : QMS/173



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Kalimantan No. 37 Jember Telp. 0331-337818, 339385 Fax. 0331-337818

REFERENSI

- Buoncrisiani, Patricia, E. Buoncrisiani, & Martin A. 2006. The Elementary Science Classroom is the Place for Teaching Thinking. *Virginia Journal of Science Education* 1 (1): 21-32.
- Portoles, Joan J & Lopez, Vicent S. 2007. Cognitive variables in science problem solving: A review of research. *Journal Of Physics Teacher Education Online*, 4 (2): 25-32.
- Sudjana, N. & Rivai, A. 2008. *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru Bandung.
- Wiyanto. 2008. *Menyiapkan Guru Sains mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.



CERTIFICATE NO : QMS/173