



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ZAT ADIKTIF DAN PSIKOTROPIKA BERBENTUK KOMIK KONTEKSTUAL DI SMP

Eko Norsalisa[✉], Priyantini Widiyaningrum, Lisdiana

Program Pasca Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2013
Disetujui Februari 2013
Dipublikasikan Juni 2013

Keywords:
Addictive and Psychotropic Substances;
Contextual Comics;
Instructional Media.

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan menjadikan suasana belajar mengajar tidak membosankan, sehingga siswa mudah memahami, mengerti, serta daya ingat siswa terhadap materi tersebut bertahan lama. Komik kontekstual adalah komik yang ceritanya menggambarkan kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan masyarakat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan, menguji kevalidan dan keefektifan, menganalisis keterterapan dan keterbacaan media pembelajaran berbentuk komik kontekstual. Desain penelitian adalah desain penelitian dan pengembangan (R&D). Komik divalidasi oleh pakar materi dan pakar komik. Keefektifan produk diuji dengan *post test only control design*, *t-test* digunakan menganalisis pengaruh komik terhadap hasil belajar, dibantu dengan SPSS 19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komik kontekstual inkuiri valid dan efektif. Penggunaan komik berpengaruh signifikan pada skor belajar ($\text{sig} = 0,000 < 5\%$). Penerapan komik meningkatkan motivasi belajar, mendapat respon positif dari siswa dan guru.

Abstract

The use of an attractive and interesting instructional media make the teaching learning situation unborring so that students would easily understand, comprehend and their memory to the materials would last long. The contextual comics is the one that described daily lives find in the social environment. The purpose of this research was to develop, to test the validity and effectiveness, analyze the application and legibility of instructional media in the form of contextual comics. The design of the study was research and development (R&D). Comic was validated by material and comics experts. The effectiveness of product was tested using posttest only control design. T-test was used to analyze the influences of contextual comics to the learning outcomes and assisted by SPSS 19. The result of the showed that contextual comics was valid and effective. The use of comics gave significant effect on learning scores ($\text{sig} = 0,000 < 5\%$). The application of comics increased the learning motivation and got positive responses from students and teacher.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang 50233
Email: ekonorsalis@yahoo.co.id

Pendahuluan

Menyediakan suasana yang menyenangkan selama proses belajar merupakan salah satu tugas dari guru. Guru harus mencari cara untuk membuat pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan selama proses pembelajaran. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan adalah dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Mengapa komik? Karena anak-anak, sebagaimana orang dewasa juga, menyukai komik. Komik adalah bentuk seni yang populer terutama di kalangan anak-anak dan dengan demikian memberikan potensi untuk pendidikan sains dan komunikasi (Tatalovic, 2009). Oleh karena itu, jika media yang menyenangkan ini dipakai dalam proses pembelajaran, akan membawa suasana menyenangkan dalam proses pembelajaran. Jika siswa mendapati suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran, mereka akan terlibat total dalam proses pembelajaran itu. Keterlibatan secara total ini penting untuk melahirkan hasil akhir yang sukses.

Menurut Tella (2007), tanpa dukungan media pembelajaran, kegiatan belajar mengajar yang hanya menggunakan buku pelajaran sebagai satu-satunya sumber belajar oleh siswa, menjadikan suasana belajar menjadi kurang menarik dan membosankan serta membuat anak kurang mengembangkan kemampuan serta kreativitas siswa pada materi tersebut. Memotivasi siswa dipandang sebagai aspek penting dalam pembelajaran yang efektif. Ketika siswa kurang tertarik terhadap pelajaran maka akan mempengaruhi cara mereka bereaksi atau memperhatikan guru.

Media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual dalam penelitian ini artinya suatu media pembelajaran berbentuk komik yang penyajian cerita dan materi dalam komik mengadaptasi karakteristik pendekatan kontekstual. Kontekstual di sini adalah cerita yang menggambarkan kejadian-kejadian yang sering ada dalam kehidupan masyarakat. Hal ini bertujuan agar melalui komik tersebut siswa benar-benar belajar bagaimana seharusnya belajar biologi dalam suasana yang menyenangkan. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu, (1) untuk mengetahui karakteristik media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual, (2) untuk menguji validitas dan keefektifan media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual, (3) untuk menganalisis keterterapan dan keterbacaan media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual. Komik ini dianggap layak apabila memenuhi kriteria dalam

penilaian media oleh McAlpin & Weston (dalam Anitah 2010) yang dimodifikasi dengan indikator kualitas bahan ajar dari BSNP (dalam Pusat Perbukuan Depdiknas 2004) yang meliputi aspek isi, teknik penyajian isi, kebahasaan, ilustrasi, perwajahan, serta huruf, ukuran bahan dan bahan dengan penilaian minimal 90% oleh pakar komik dan pakar materi sebagaimana standar yang ditentukan Badan Standar Nasional Pendidikan. Komik ini juga dikatakan efektif diterapkan apabila guru dan siswa memberikan tanggapan positif terhadap komik serta uji produk menunjukkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan prosedur penelitian meliputi tahap *Research, Development*, dan uji produk. Menurut Gay (1990), penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Borg and Gall (1983) mendefinisikan penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Pancur, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A dan VIII B. Data dan analisis data yang diperoleh dijabarkan sebagai berikut.

1) Pelaksanaan pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika di SMPN 2 Pancur selama ini dianalisis secara deskriptif, 2) Uji validasi komik oleh pakar dianalisis secara deskriptif persentase, 3) Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t, 4) Tanggapan guru dan siswa terhadap komik dengan skala *Likert* dan 5) sikap siswa setelah membaca buku komik diuji dengan *One sample t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Pembelajaran Materi Zat Adiktif dan Psikotropika di SMPN 2 Pancur

Data pada tahap ini diperoleh dengan melakukan observasi langsung saat pelaksanaan pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika serta melakukan wawancara dengan guru dan siswa. Hasil observasi dan wawancara tersebut dapat disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika sudah sesuai dengan teori yang dikemukakan

Tabel 1. Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika di SMP Negeri 2 Pancur

Aspek yang Diamati	Pengamatan		Keterangan
	Ya	Tidak	
Ada sumber belajar yang digunakan	√		-
Ada sumber belajar selain buku teks pelajaran (Bila “Ya” sebutkan apa saja)	√		LKS
Menggunakan media pembelajaran yang mendukung (Bila “Ya” sebutkan apa saja)		√	-
Siswa terlihat tertarik dan senang ketika membaca bahan ajar yang digunakan		√	Biasa saja
Siswa terlihat antusias dan semangat mengikuti pelajaran	√		Cukup antusias ketika diskusi

Tabel 2. Rekapitulasi hasil validasi pakar komik dan pakar materi terhadap komik kontekstual pada materi zat adiktif dan psikotropika.

No	Aspek	Pakar Komik		Pakar Materi	
		Skor	Skor Maks	Skor	Skor Maks
1.	Isi (Materi)	-	-	12	12
2.	Teknik penyajian isi	-	-	20	21
3.	Kebahasaan	14	15	14	15
4.	Ilustrasi	11	12	11	12
5.	Perwajahan	15	18	-	-
6.	Huruf	9	9	-	-
7.	Ukuran bahan	6	6	-	-
8.	Bahan	9	9	-	-
	Skor total	67	69	57	60
	Persentase (%)	= 93		= 93	
	Kategori	Sangat layak		Sangat layak	

oleh Sudrajat (2008) bahwa sumber belajar merupakan semua sumber baik berupa data, orang, dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun terkombinasi sehingga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar atau kompetensi tertentu. Akan tetapi, khusus untuk pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika selama ini belum pernah menggunakan media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang harus diperhatikan dalam pembelajaran sebagaimana teori yang dikemukakan oleh Sugandi (2004), bahwa kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan dan tidak bisa dipisahkan antara

yang satu dengan yang lainnya, salah satunya media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan dua siswa perwakilan kelas VIII A dan VIII B ditemukan adanya perbedaan pendapat antara guru dan siswa mengenai respon dan/atau kondisi siswa terhadap buku paket yang digunakan selama proses pembelajaran materi zat adiktif dan psikotropika berlangsung. Guru mengemukakan respon siswa cukup antusias karena dengan buku paket tersebut siswa bisa mengikuti dengan baik sesuai dengan RPP. Akan tetapi, menurut siswa buku paket yang biasa digunakan tidak membuat antusias ketika dibaca. Belajar materi zat adiktif dan psikotropika menjadi kurang menarik ka-

Tabel 3. Hasil tanggapan siswa terhadap komik berbasis kontekstual materi zat adiktif dan psikotropika di SMP pada uji coba skala terbatas

No	Pernyataan	Jumlah Siswa Menjawab				
		A	B	C	D	E
1.	Proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan	10	-	-	-	-
2.	Mempermudah dalam memahami materi zat adiktif dan psikotropika	4	6	-	-	-
3.	Materi dalam komik sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	9	-	-	-
4.	Mampu memberikan pengalaman belajar baru yang menyenangkan	7	3	-	-	-
5.	Cerita yang diangkat sesuai dengan pengalaman sehari-hari	3	6	1	-	-
6.	Penggunaan kalimat yang digunakan mudah dipahami	6	4	-	-	-
7.	Pewarnaan pada gambar dalam komik menarik	4	6	-	-	-
8.	Huruf cetak (tulisan) yang dipakai dapat terbaca dengan jelas dan mudah	8	1	1	-	-
9.	Siswa setuju jika media pembelajaran berbentuk buku komik digunakan untuk mempelajari materi yang sejenis.	1	8	1	-	-
10.	Dapat dipelajari dengan mudah, baik di rumah maupun saat kegiatan pembelajaran	6	4	-	-	-
	Skor perolehan	50	47	3	-	-
	Skor maksimal	100	100	100	100	100
	Persentase perolehan (%)	50	47	0,03	0	0

Keterangan:

A = Sangat setuju,

B = Setuju,

C = Ragu-ragu,

D = Tidak setuju,

E = Sangat tidak setuju

rena buku paket yang digunakan didominasi oleh tulisan dan sedikit gambar sehingga membosankan. Sehingga disusunlah media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik, yang diharapkan siswa tertarik dan menyenangkan dalam mempelajari materi ini. Hal ini sesuai dengan pendapat dari McCloud (2001), yang menyatakan bahwa komik adalah media yang sanggup menarik perhatian semua orang dari segala usia, karena memiliki kelebihan, yaitu mudah dipahami. Gambar yang sederhana ditambah kata-kata dalam bahasa sehari-hari membuat komik dapat dibaca oleh semua orang.

Validasi media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual.

Media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual di SMP ini

divalidasi oleh pakar komik dan pakar materi sebagai ahli di bidang masing-masing. Validasi ini dilakukan berdasarkan pada penilaian pengembangan bahan ajar dari BSNP yang dimodifikasi dengan penilaian media gambar berupa komik dari Anitah (2010). Hasil validasi komik dapat disajikan dalam Tabel 2.

Hasil validasi terhadap media pembelajaran berbentuk komik kontekstual yang telah tersaji pada Tabel 2 di atas termasuk dalam kategori sangat layak. Secara keseluruhan, komik ini telah dinyatakan valid dan layak sebagai media pembelajaran.

Uji Efektivitas Produk

Uji coba skala terbatas dilakukan sebelum uji efektivitas produk dengan menggunakan 10 siswa kelas VIII yang tergabung dalam

kelompok KIR untuk dimintai tanggapan dan/ atau saran tentang komik. Hal ini dilakukan untuk menilai komik sekiranya ada beberapa kekurangan menurut siswa, kemudian dilakukan revisi kembali sebelum akhirnya dilakukan uji coba pemakaian untuk diukur efektivitasnya pada tahap eksperimen. Berikut disajikan hasil tanggapan siswa pada uji coba skala terbatas.

Dari Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa 50% siswa sangat setuju, 47% siswa setuju dan 3% siswa ragu-ragu dengan pernyataan yang diajukan mengenai komik. Hal ini mengindikasikan bahwa komik tersebut mendapat respon positif dari 10 siswa pada uji coba produk skala terbatas dan telah layak untuk dilakukan uji coba pemakaian pada skala luas untuk diuji efektivitasnya karena tidak ada yang perlu diperbaiki (*revisi*).

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada pemakaian skala luas menggunakan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri atas 33 siswa. Siswa dinyatakan tuntas apabila hasil belajarnya mencapai KKM yang telah ditetapkan untuk kelas VIII SMPN 2 Pancur yaitu 65. Hasil belajar siswa yang diteliti ditampilkan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen 100% sedangkan pada kelas kontrol memberikan hasil 98% siswa tuntas belajar. Nilai rata-rata untuk kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbentuk komik kontekstual lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan buku paket tanpa adanya komik sebagai media pembelajaran. Untuk meli-

hat apakah ada perbedaan hasil perlakuan dilakukan uji perbedaan rata-rata nilai akhir hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan uji-t. Berdasarkan uji-t, dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5%) yaitu $4.30 > 1.99$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa efektivitas kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Sikap siswa setelah membaca komik tentang zat adiktif dan psikotropika

Sikap positif siswa diperoleh dari lembar angket (berskala 4) yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen pada akhir pertemuan. Secara rinci sikap siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 33 siswa setelah membaca media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual dapat ditampilkan dalam Tabel 6.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa sikap siswa setelah membaca komik kontekstual materi zat adiktif dan psikotropika menunjukkan sikap yang sangat baik yaitu 54,55 %, sedangkan 45,45 % siswa menunjukkan sikap baik.

Karena hanya terdiri dari satu sampel, maka analisis yang dilakukan pada data karakter tidak memerlukan uji prasyarat. Adapun uji statistika yang digunakan adalah *One sample t-test* untuk menguji apakah rata-rata pembentukan karakter lebih dari 3. Ternyata dengan menggunakan taraf nyata = 5% diketahui bahwa pada batas pengujian 3 (*test value*) diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,000. Nilai signifikansi ini masih kurang dari (0,000 < 0,05). Berdasarkan analisis tersebut terlihat bahwa rata-rata skor karakter kelas eksperimen memang lebih dari 3,00.

Tabel 4. Nilai akhir hasil belajar siswa pada skala luas di SMP N 2 Pancur.

Nilai	Kelas IX C (Eksperimen)	Kelas IX D (Kontrol)
Tertinggi	92.0	84.0
Terendah	68.0	56.0
Rata-rata	80.36	71.88
Tuntas KKM (%)	100	98

Tabel 6. Sikap Siswa setelah membaca komik kontekstual

Parameter	Skor	Kriteria	Persentase (%)
81% - 100%	51 – 60	Sangat baik	54,55
61% - 80%	41 – 50	Baik	45,45
41% - 60%	31 – 40	Cukup	-

Keterterapan dan keterbacaan media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual

Keterterapan dan keterbacaan diperoleh dari tanggapan guru dan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah menggunakan komik kontekstual dengan lembar angket. Melalui angket tersebut dapat diketahui kualitas dan tingkat kesesuaian komik untuk dijadikan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 7 dan 8 di bawah ini.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa dari lima guru yang dimintai tanggapan terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan media berbentuk komik kontekstual pada materi zat adiktif dan psikotropika antara lain berpendapat bahwa proses pembelajaran menjadi menarik,

dan komiknya termasuk bagus artinya bahasa, tulisan dan alur ceritanya sudah menunjukkan pengalaman kehidupan sehari-hari.

Tabel 8 menunjukkan bahwa semua siswa yang saat proses pembelajaran menggunakan media berupa komik kontekstual pada materi zat adiktif dan psikotropika menyatakan komik yang dipakai sangat baik. Dari Tabel 7 dan 8, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbentuk komik kontekstual mampu membuat siswa lebih tertarik untuk mempelajarinya serta mampu menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan. Penggunaan komik kontekstual pada materi zat adiktif dan psikotropika sebagai media pembelajaran mendapat respon positif dari 33 siswa kelas eksperimen dan siswa memberikan kesimpulan bahwa komik yang telah digunakan sangat baik.

Efektivitas hasil belajar siswa pada kelas

Tabel 7. Tanggapan guru terhadap pembelajaran menggunakan media komik kontekstual materi zat adiktif dan psikotropika

No	Pernyataan	Kategori				
		A	B	C	D	E
1.	Proses pembelajaran menjadi menarik	5	-	-	-	-
2.	Mempermudah dalam memahami materi zat adiktif dan psikotropika	3	2	-	-	-
3.	Materi dalam komik sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	4	-	-	-
4.	Mampu memberikan pengalaman belajar baru yang menyenangkan	5	-	-	-	-
5.	Cerita yang diangkat sesuai dengan pengalaman kehidupan sehari-hari.	5	-	-	-	-
6.	Penggunaan kalimat dan tata bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	-	-	-	-
7.	Komposisi penggunaan gambar dan tulisan dalam komik sudah seimbang	4	1	-	-	-
8.	Huruf cetak (tulisan) yang dipakai dapat terbaca dengan jelas dan mudah	5	-	-	-	-
9.	Menurut bapak/ibu guru bagaimana jika media pembelajaran berbentuk komik digunakan untuk mempelajari materi sejenis.	5	-	-	-	-
10.	Dapat dipelajari dengan mudah, baik di rumah maupun saat kegiatan pembelajaran	5	-	-	-	-
Kesimpulan:		<input checked="" type="checkbox"/>				
Komik yang telah digunakan		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				

Tabel 8. Tanggapan siswa kelas eksperimen (33 siswa) terhadap komik kontekstual materi zat adiktif dan psikotropika.

Parameter	Skor	Kriteria	Persentase (%)
81% - 100%	41 – 50	Sangat baik	100
61% - 80%	31 – 40	Baik	0
41% - 60%	21 – 30	Cukup	0
21% - 40%	11 – 20	Kurang	0
0% - 20%	1 – 10	Jelek	0

eksperimen tersebut lebih baik dari kelas kontrol. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian dari Nurain (2009), dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa bahan ajar berbentuk komik sangat efektif digunakan dalam pembelajaran materi tersebut dengan 100% siswa dinyatakan tuntas belajar. Peneliti lainnya dilakukan oleh Clydesdale (2006) bahwa komik sebagai bagian dari pedagogi pemaparan dapat bermanfaat dan efektif digunakan siswa untuk menguasai konsep-konsep dengan cara non-stres.

Perolehan hasil yang optimal pada kelas eksperimen dikarenakan komik mempunyai beberapa kelebihan antara lain, penyajian materi yang dikaitkan dengan cerita kehidupan sehari-hari dan dikombinasikan dengan karakteristik kontekstual membuat cerita tidak monoton, penggunaannya mudah, dan dicetak penuh warna sehingga lebih menarik minat baca siswa. Dengan demikian, kelebihan komik tersebut membuktikan penelitian berbentuk jurnal yang dilakukan oleh Waluyanto (2005), yang menyimpulkan bahwa jika ditinjau dari aspek fungsi perkerayaan komik pembelajaran, akan tampak bahwa ternyata sesuatu yang serius dan rumit bisa dibuat secara gamblang dan menyenangkan. Melalui pembelajaran yang cocok dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, mereka akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Kesimpulan

Media pembelajaran berbentuk komik kontekstual sangat efektif dan valid. Efektif karena dengan menggunakan media tersebut dapat meningkatkan ketuntasan secara individu maupun secara klasikal. Dikatakan valid berdasarkan hasil validasi yang dilakukan pakar komik dan pakar materi. Setelah menggunakan media pembelajaran zat adiktif dan psikotropika berbentuk komik kontekstual ini ada sikap positif pada diri siswa antara lain siswa lebih jelas dan

lebih mengerti tentang bahaya zat-zat adiktif dan psikotropika baik bagi dirinya, keluarga dan masyarakat. Siswa berani berkata tidak atau menolak ajakan teman dan tidak mencoba-coba zat adiktif dan psikotropika. Siswa termotivasi untuk mensosialisasikan dan mengkampanyekan bersama teman-teman tentang narkoba.

Daftar Pustaka

- Anitah, S. 2010. *Media pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Borg and Gall. 1983, *Educational research, An introduction*, New York and London, Longman Inc,
- Clydesdale, J. 2006. *A bridge to another world: Using comics in the second language classroom*. Canada: University of Calgary.
- [Depdiknas] Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Penulisan bahan ajar*. Jakarta: Dikti Depdikbud.
- Gay, L.R. 1990, *Educational evaluation Measurement: Competencies for Analysis and Application*, Second edition, New York: Macmillan Publishing Compan,
- McCould, S. 2001. *Understanding comics (Memahami komik)*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Nurain, I A. 2009. *Pengembangan bahan ajar berbentuk komik tentang kepadatan populasi manusia hubungannya dengan lingkungan untuk SMP/MTs di Pringapus*. Semarang: Unnes.
- Sudrajat, A. 2008. *Sumber belajar dan media pembelajaran untuk mengefektifkan pembelajaran siswa*. On line at <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com> [accessed 11 Januari 2011]
- Sugandi. 2004. *Teori pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Tatalovic, M. 2009. Science comics as tools for science education and communication: A brief, exploratory study. *J. Sci. Comm.* 8 (4): 1-17.
- Tella, A. 2007. The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia J. Math. Sci. & Technol. Edu.* 3(2): 149-156.
- Waluyanto, H D. 2005. Komik sebagai media komunikasi visual pembelajaran. *J. Univ. Kristen Petra* 7(1): 44-55.