

**PENGUNAAN MEDIA KOMIK DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF
SISWA KELAS VII**

**The Use of Comic in Learning Biology to Increase Cognitive and Affective Learning
Outcomes of Grade VII Students**

Destya Waty Silalahi

Jurusan Biologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan
Alamat Harapan Indah Blok SH/20 RT 012 RW 020 Pejuang Medan Satria Bekasi Jawa
Barat, HP/Telp. 081322981236; email: desty.silalahi@uph.edu

Abstrak

Berdasarkan praobservasi yang dilakukan peneliti di salah satu SMP di Temanggung diidentifikasi bahwa siswa belum secara keseluruhan berhasil mencapai ketuntasan belajar biologi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggunakan media komik dalam pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa. Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Tangerang pada 9 April sampai dengan 26 April 2010, tahun ajaran 2009/2010. Desain dari penelitian ini adalah *pre-experiment one class pretest posttest design* dengan 21 orang siswa ($n=21$). Instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data berupa tes awal – tes akhir ($r=0,77$), angket sikap yang diisi oleh siswa, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan komik dalam pembelajaran biologi, hasil belajar kognitif dan afektif siswa meningkat. Kesimpulannya adalah dengan menggunakan komik, pembelajaran akan lebih menarik dan berpengaruh terhadap peningkatan dari hasil kognitif dan afektif belajar siswa.

Kata kunci: Penggunaan, Komik, Meningkatkan, Kognitif, Afektif

Abstract

Based on pre-observation class in one of the Junior High School in Temanggung, it was identified that students learning outcome didn't attain the learning objectives. Therefore, researchers are interested in using comic as a media of teaching to increase cognitive and affective students learning outcomes in biology. The study was conducted at a Junior High School in Tangerang, April 9th -26th, 2010, 2009/2010 academic year. The design of the study was *pre experiment one class pre-test post-test design* with 21 students ($n=21$). Instrument for gathering data are pre-test and post-test ($r = 0,77$), questionnaire, and documentation. The result of the study indicated that by using comic in learning biology, cognitive and affective students' outcome increased. Conclusion is that by using comic learning was more interesting and resulted in the increasing of students learning outcome.

Keywords: Using, comic, increasing, cognitive, affective

PENDAHULUAN

Salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah bahwa siswa harus terlebih dahulu dapat memahami bahan yang sedang dipelajari. Menurut Thorndike yang dikutip dalam Uno, H.B. (2008) mengemukakan bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon yang menghasilkan perubahan tingkah laku dapat berwujud sesuatu yang konkret (dapat diamati), atau yang nonkonkret (tidak dapat diamati). Untuk itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang baik dan menarik sehingga penyampaian informasi dan komunikasi antara guru dan siswa berjalan dengan baik.

Harjanto (2005, 237) mengatakan bahwa terdapat dua aspek yang paling menonjol di dalam pengajaran yaitu *metode mengajar* dan *media pendidikan* sebagai alat bantu mengajar. Menurut Rustaman (2006, 92) metode mengajar menekankan pada teknik pelaksanaan, misalnya saja metode ceramah, metode tanya jawab, dikusi, belajar kooperatif, demonstrasi dan lain sebagainya, sedangkan media pendidikan adalah media yang dipakai dalam pendidikan sebagai alat bantu pengajaran. Sadiman, Raharjo, Anung, & Rahardjito (2009, 7) memberikan definisi media sebagai berikut : media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Berdasarkan penjelasan di atas dapat kita disimpulkan bahwa salah satu cara yang dapat ditempuh dalam menyampaikan informasi dan berkomunikasi di dalam proses pembelajaran adalah melalui media pembelajaran dan media pembelajaran tersebut akan berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah media komik. Media pembelajaran komik merupakan salah satu media pembelajaran yang termasuk pada jenis media grafis. Hal ini ditegaskan oleh Harjanto (2005, 237) yang mengatakan bahwa : Ada beberapa jenis media pendidikan yang biasa digunakan dalam proses pengajaran : 1. media grafis seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain. Komik memiliki pesona penggabungan dari gambar-gambar diam dan kata-kata serta suara yang tertulis (Koendoro, 2007, 25). Crow & Crow dalam Purwanto (2004, 119) mengatakan bahwa salah satu cara belajar yang baik adalah mempelajari baik-baik tabel, peta, grafik, gambar, dsb. Gambar dapat memberikan gambaran yang lebih singkat dan jelas tentang apa yang dibicarakan di dalam buku. Tugas dan kewajiban guru adalah membimbing siswa bagaimana menginterpretasikan gambar yang terdapat dalam buku dan bagaimana menyusun atau mengambil kesimpulan. Hal ini juga difasilitasi dalam media komik. Komik memiliki keunikan sebagai media pendidikan dan hiburan, diasumsikan dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar, karena mampu menarik minat dan perhatian dalam menyampaikan informasi.

Djiwandono (2004, 210-211) mengatakan bahwa hasil belajar adalah aspek-aspek tingkah laku yang harus dicapai siswa yang terdiri dari ranah kognitif, afektif, dan ranah psikomotorik. Menurut Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (2009, 90-91) tujuan pembelajaran digambarkan menurut jenis pengalaman pembelajaran yang diinginkan dan tujuan tersebut berkaitan dengan tiga ranah seperti yang disebutkan di atas. Ranah kognitif adalah tujuan yang berhubungan dengan pengembangan daya pikir siswa; ranah afektif adalah

pengembangan sikap dan nilai berkaitan dengan tingkah laku, perasaan; ranah psikomotor mengembangkan kekuatan otot dan koordinasi.

Sukmadinata (2005,39) mengatakan bahwa individu yang kita hadapi selalu berada dalam proses perkembangan, dan perkembangan ini yang juga mempengaruhi karakteristik dari siswa. Syah (2005, 41) juga mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan seseorang diantaranya :proses pematangan, khususnya kematangan fungsi kognitif; proses belajar; pembawaan bakat. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu yang mempengaruhi karakteristik siswa adalah perkembangan kognitifnya.

Peneliti melakukan pra-observasi di salah satu SMP swasta Temanggung pada bulan Januari sampai dengan Maret 2010 untuk menemukan persoalan atau kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dalam belajar biologi. Melalui pra-observasi ditemukan bahwa siswa belum secara keseluruhan berhasil mencapai ketuntasan belajar biologi pada materi ekosistem. Hal ini terlihat dari hasil ulangan siswa bahwa terdapat 34,37% siswa berada di bawah nilai 60. Artinya lebih dari sepertiga siswa memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah. Sementara itu terdapat 65,62% siswa memperoleh nilai di bawah 70. Data ini menunjukkan bahwa masih rendahnya perolehan nilai siswa terhadap pelajaran biologi khususnya materi ekosistem.

Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif menurut Piaget (Ali dan Asrori, 2004, 31-34), siswa kelas VII termasuk di dalam tahap operasional formal. Karakteristik yang menonjol pada tahap ini adalah : mencapai logika dan rasio dan dapat menggunakan abstraksi, mampu berpikir logis dengan objek-objek abstrak, mampu memecahkan persoalan-persoalan yang bersifat hipotesis, mulai mampu membuat pemikiran (*forecasting*) di masa depan, mampu mengintrospeksi diri, mulai mampu membayangkan peranan-peranan yang akan diperankan sebagai orang dewasa, mampu menyadari diri mempertahankan kepentingan masyarakat di lingkungannya. Oleh karena itu, media pembelajaran komik biologi yang dipakai dalam penelitian ini sesuai dengan tahap perkembangan kognitif subyek penelitian karena mereka sudah mampu mencapai logika dan rasio dan dapat menggunakan abstraksi, mampu berpikir logis dengan objek-objek abstrak.

Hasil wawancara selama pra-observasi oleh peneliti, menunjukkan banyak siswa memiliki kesenangan membaca komik, karena komik memiliki cerita dan gambar-gambar menarik untuk dibaca. Hasil observasi ke beberapa toko buku juga ditemukan bahwa sangat banyak remaja mengunjungi rak dimana komik dipajang, baik sekedar membaca di tempat atau membeli. Peneliti juga menemukan bahwa terdapat beberapa komik yang diterbitkan oleh salah satu penerbit di Indonesia yang dapat dipakai sebagai media pembelajaran, akan tetapi komik tersebut merupakan hasil karya dan terjemahan dari komik Jepang dan belum disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia. Hasil wawancara dan observasi yang ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian peningkatan hasil belajar dengan menggunakan komik dimana komik yang akan dipakai akan disusun berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang sedang berlaku di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka dibuat tujuan penelitian sebagai berikut : 1. untuk menentukan apakah media komik dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa kelas VII. Dalam penelitian ini hasil

belajar yang ingin diteliti menyangkut kognitif (mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis) dan afektif (menerima, merespons, menghargai).

Penggunaan media pembelajaran komik pada pembelajaran biologi diharapkan dapat dipakai sebagai salah satu upaya untuk mengatasi persoalan belajar yang dialami dalam proses pembelajaran, meningkatkan minat belajar dari peserta didik. serta mampu menjadi motivasi bagi peneliti lainnya untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya pada materi maupun mata pelajaran yang berbeda. Sementara itu penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peneliti sendiri untuk lebih mengembangkan diri untuk menghasilkan media yang lain pada materi lainnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif *pre-experimental design* dalam bentuk *one-group pretest-posttest design*. *Pre-experimental design* belum merupakan eksperimen sesungguhnya, karena terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen disebabkan tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono 2008, 109). Sementara *one-group pretest-posttest design* dapat digambarkan sebagai berikut :

O1 x O2	O1 = nilai tes awal O2 = nilai tes akhir
---------	---

Pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen adalah = (O1 X O2)

Desain ini dapat dijelaskan sebagai berikut : terdapat suatu kelompok yang sebelum diberi perlakuan terlebih dahulu diberikan tes awal, kemudian setelah diberikan perlakuan selanjutnya diobservasi hasilnya dengan memberikan tes akhir.

Desain ini lebih akurat, karena membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono 2008, 110-111). Menurut Arikunto (2000, hal 279), model *one-group pretest-posttest design* adalah eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa menggunakan kelompok pembanding.

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP di Tangerang. Subyek penelitian adalah 21 orang siswa SMP kelas VII. Pelaksanaan tes awal, tes akhir, dan penerapan media komik dalam pembelajaran dilaksanakan pada bulan April 2010.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif digunakan untuk menentukan apakah media pembelajaran komik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Data kualitatif digunakan untuk cara media komik dalam pembelajaran biologi.

Adapun metode dan instrumen pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

- Untuk memperoleh data kuantitatif digunakan hasil tes awal dan tes akhir dari siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Teknik tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk objektif berupa pilihan berganda. Soal-soal yang telah disusun diujicobakan terlebih dahulu di salah satu SMP di Tangerang. Soal tersebut diujicobakan pada kelas VIII dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut sudah pernah mendapatkan pelajaran yang sama. Hasil ujicoba diolah secara statistik dengan menggunakan Anates untuk memperoleh tingkat reliabilitasnya. Soal-soal disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang ingin dicapai. Indikator ini merupakan

penjabaran dari kompetensi dasar yang mengacu pada standar kompetensi yang sudah ditetapkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

- b. Data kualitatif bertujuan untuk mengetahui respon siswa dalam penggunaan media komik dalam pembelajaran biologi. Jenis data ini diperoleh melalui angket yang kemudian akan diubah menjadi kuantitatif dengan skala Likert, kemudian akan dijelaskan secara deskriptif.

Pada penelitian ini dilakukan validasi dan uji reliabilitas terhadap instrumen yang dipakai dalam hal ini instrumen tes awal dan tes akhir. Sugiyono (2008, 173) mengatakan bahwa instrumen yang valid adalah instrumen yang tepat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, sementara instrumen yang reliabel adalah instrumen yang jika dipakai berkali-kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Peneliti melakukan uji validitas soal tes awal dan tes akhir melalui uji validitas dengan konsultasi ahli, ahli yang dimaksud di sini adalah dosen ahli di bidang biologi dan juga guru bidang studi biologi yang sudah pernah mengajarkan materi ekosistem. Berdasarkan uji validitas tersebut kemudian dilakukan revisi berdasarkan saran dari ahli.

Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan di salah satu SMPS di Tangerang dengan jumlah siswa 25 orang. Uji coba soal dilakukan pada kelas VIII dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut sudah pernah mempelajari materi pelajaran ekosistem. Hasil dari uji coba soal tersebut kemudian dipakai untuk melakukan uji reliabilitas instrumen. Hasil uji coba soal tersebut diolah dengan menggunakan program Anates Pilihan Ganda. Dari hasil pengolahan/analisis diketahui bahwa soal yang dipakai memiliki nilai reliabilitas tes sebesar 0,77. Sugiyono (2008, 188) mengatakan bahwa syarat minimum untuk memenuhi syarat adalah kalau $r = 0,3$, dan syarat ini terpenuhi berdasarkan hasil dari uji yang dilakukan. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan dinyatakan bahwa instrumen tes awal dan tes akhir yang dipakai dalam penelitian adalah valid dan reliabel.

Data kuantitatif berupa hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial non-parametrik (*wilcoxon signed rank*). Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan dinamika perubahan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran sehingga dapat diketahui seberapa efektif media yang dibuat untuk meningkatkan penguasaan hasil belajar. Sementara data kualitatif diperoleh dari rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan umpan balik sebagai hasil observasi selama proses pembelajaran akan dianalisis secara deskriptif.

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah mengenai nilai tes awal dan tes akhir siswa yang dirumuskan sebagai berikut :

H_0 = hasil belajar biologi siswa setelah menggunakan komik lebih kecil atau sama dengan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media komik. $\mu_{tes\ akhir} \leq \mu_{tes\ awal}$

H_1 = hasil belajar biologi siswa setelah menggunakan komik lebih besar dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan media komik. $\mu_{tes\ akhir} > \mu_{tes\ awal}$

Berdasarkan rumusan hipotesis di atas maka keputusan untuk menolak H_0 dan menerima H_1 didasarkan pada pengujian hipotesis dengan syaratnya adalah:

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak atau tidak menolak H_0 berdasarkan P -value adalah jika P -value $< \alpha$, maka H_0 ditolak dan jika P -value $\geq \alpha$, maka H_0 tidak dapat ditolak (Uyanto 2006, 275).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian data

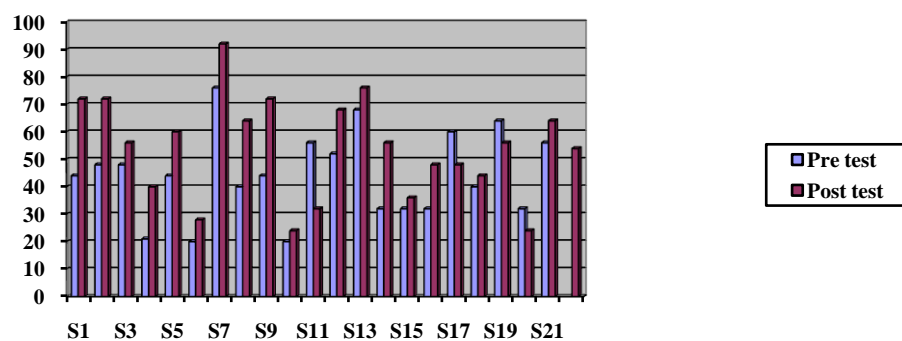
1. Tes awal dan tes akhir

Berikut ini akan disajikan hasil dari tes awal dan tes akhir dari siswa.

Tabel 1. Nilai Tes Awal, Tes Akhir

No.	Nama Siswa	Nilai Tes Awal	Nilai Tes Akhir
1.	S1	44	72
2.	S2	48	72
3.	S3	48	56
4.	S4	24	40
5.	S5	44	60
6.	S6	20	28
7.	S7	76	92
8.	S8	40	64
9.	S9	44	72
10.	S10	20	24
11.	S11	56	32
12.	S12	52	68
13.	S13	68	76
14.	S14	32	56
15.	S15	32	36
16.	S16	32	48
17.	S17	60	48
18.	S18	40	44
19.	S19	64	56
20.	S20	32	24
21.	S21	56	64
Rata-rata		44.381	53.905
SD		15.487	18.703
Min		20	24
Max		76	92

Hasil dari tes awal dan tes akhir tersebut dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Grafik 1. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Siswa

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai pada tes akhir jika dibandingkan dengan tes awal, akan tetapi terdapat 4 orang siswa justru mengalami penurunan nilai.

2. Angket Sikap Siswa

Angket sikap siswa ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran komik. Pengisian angket dilakukan oleh siswa setelah siswa telah selesai mengikuti pembelajaran biologi dengan menggunakan komik serta siswa sudah selesai mengerjakan soal-soal pada tes akhir. Berikut ini akan disajikan hasil pengisian angket yang dilakukan oleh siswa.

Tabel 2. Hasil Pengisian Angket oleh Siswa

No	Pernyataan	1 (Jumlah siswa)	2 (Jumlah siswa)	3 (Jumlah siswa)	4 (Jumlah siswa)
1.	Saya senang dengan pelajaran biologi dengan menggunakan komik.	0	1	9	11
2.	Menurut saya pelajaran biologi dengan menggunakan komik mudah dimengerti.	0	0	13	8
3.	Belajar biologi dengan menggunakan komik di kelas adalah saat yang menyenangkan.	0	4	5	12
4.	Belajar biologi dengan menggunakan komik di kelas saya nanti-nantikan.	0	6	11	4
5.	Pada saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung, saya selalu memperhatikan dengan cermat.	0	4	13	4
6.	Saya senang bertanya dalam diskusi yang terjadi saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung.	1	10	8	1
7.	Saya senang mengemukakan pendapat dalam diskusi yang terjadi saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung.	1	6	10	4
8.	Bila akan ada tes/quis, saya suka belajar sebelumnya agar hasilnya baik.	1	2	13	5
9.	Saya mengerjakan soal-soal	0	2	11	8

No	Pernyataan	1 (Jumlah siswa)	2 (Jumlah siswa)	3 (Jumlah siswa)	4 (Jumlah siswa)
	tes/quis dengan sungguh-sungguh.				
10.	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pada pelajaran ekosistem dan saling ketergantungan.	0	3	13	5
11.	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu.	2	4	10	5
12.	Saya merasa rugi bila tidak mengikuti pelajaran biologi dengan menggunakan komik di kelas.	1	4	8	8
13.	Pelajaran biologi dengan topik ekosistem dan saling ketergantungan, berguna bagi kehidupan saya.	0	0	10	11
14.	Pelajaran biologi dengan topik ekosistem dan saling ketergantungan adalah sebuah keharusan untuk dipelajari.	1	0	11	9
15.	Saya senang belajar bila materi pelajaran yang lain juga menggunakan komik.	1	5	6	9

Analisis Data

1. Analisis terhadap Tes Awal dan Tes Akhir

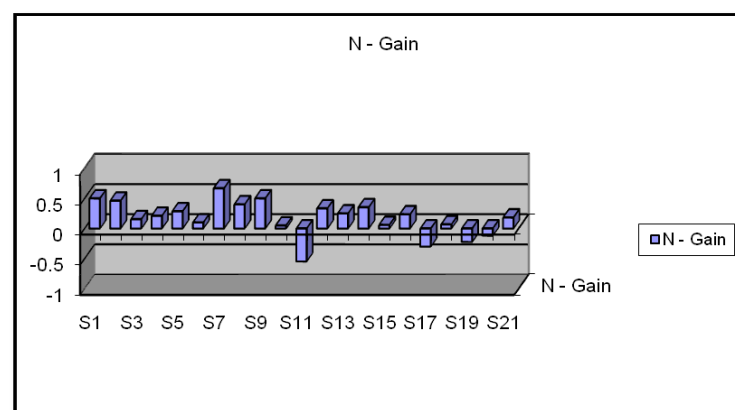
Data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir dianalisis secara statistik inferensial. Perhitungan data tes awal dan tes akhir dilakukan dengan menggunakan *uji Wilcoxon signed rank*. Hasil pengujian ini digunakan untuk menyimpulkan apakah terdapat peningkatan hasil belajar dengan menggunakan komik, dengan indikasi bahwa nilai tes akhir (*posttes*) lebih besar dari nilai tes awal (*pretes*). Pengelolaan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 17 dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran. Hasil pengolahan data dengan menggunakan program SPSS 17 tersebut dapat dibaca sebagai berikut : jumlah data = 21, $Z = -2.621$; $p = 0.009$. Pada penelitian ini dilakukan uji satu sisi sehingga nilai α harus dibagi dengan dua, sehingga diketahui nilai $\alpha = 0,025$. Dengan menggunakan taraf signifikan 95%, maka nilai p yang diperoleh lebih kecil dari 0.025. Dengan demikian untuk pengujian hipotesis diketahui bahwa $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bahwa hasil belajar biologi siswa setelah menggunakan komik lebih besar dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan media komik. Gambaran sejauh mana media belajar komik dapat meningkatkan hasil belajar dapat dilihat dari peningkatan rata-rata skor tes awal dan tes akhir. Pencapaian hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai normalisasi gain dihitung berdasarkan persamaan yang ditunjukkan Meltzer (2002) yaitu :

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Score Posttest} - \text{Score pretest}}{\text{Maximum possible score} - \text{Score Pretest}}$$

Berdasarkan data yang diperoleh maka rata-rata tes awal, tes akhir dan nilai normalisasi-gain siswa dapat dilihat pada Tabel 2. Perolehan nilai rata-rata normalisasi-gain pada tiap siswa berdasarkan hasil dari tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada Grafik 2. Melalui Grafik 2 terlihat bahwa melalui perhitungan nilai rata-rata normalisasi gain sebagian besar siswa mengalami peningkatan, akan tetapi masih terdapat 4 orang siswa yang justru mengalami penurunan.

Tabel 2. Nilai Tes Awal, Tes Akhir dan N-Gain

No.	Nama Siswa	Nilai Tes Awal	Nilai Tes Akhir	N – Gain
1.	S1	44	72	0,5
2.	S2	48	72	0,461
3.	S3	48	56	0,154
4.	S4	24	40	0,210
5.	S5	44	60	0,286
6.	S6	20	28	0,1
7.	S7	76	92	0,667
8.	S8	40	64	0,4
9.	S9	44	72	0,5
10.	S10	20	24	0,05
11.	S11	56	32	-0,545
12.	S12	52	68	0,333
13.	S13	68	76	0,25
14.	S14	32	56	0,353
15.	S15	32	36	0,059
16.	S16	32	48	0,235
17.	S17	60	48	-0,3
18.	S18	40	44	0,067
19.	S19	64	56	-0,222
20.	S20	32	24	-0,118
21.	S21	56	64	0,182
Rata-rata		44.381	53.905	0.172
SD		15.487	18.703	0.291
Min		20	24	-0.545
Max		76	92	0;667



Grafik 2. Nilai Rata-Rata N-Gain pada Tiap Siswa

Savinainen & Scott (2002) membuat pengelompokan berdasarkan kriteria rentang N-Gain sebagai berikut: tinggi (> 0.7), sedang ($0.3 \leq N\text{-Gain} \leq 0.7$), dan rendah (< 0.3). Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan maka diketahui bahwa N-Gain rata-rata kelas adalah sebesar 0.172 dan nilai ini masuk dalam kategori rendah.

Untuk mengukur peningkatan hasil belajar yang terjadi pada siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda maka terlebih dahulu dilakukan pengelompokan terhadap siswa berdasarkan nilai rapor biologi pada semester 1, kemudian dilakukan perhitungan rata-rata tes awal, tes akhir dan normalisasi gain pada masing-masing kelompok. Menurut Arikunto (2005, 259-264) ada banyak cara untuk menentukan ranking atau kedudukan siswa dalam kelompoknya. Salah satu diantaranya adalah dengan standar deviasi. Penentuan kedudukan siswa dengan standar deviasi adalah penentuan kedudukan dengan membagi kelas atas kelompok-kelompok. Dalam penelitian ini siswa akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kelompok atas, kelompok sedang dan kelompok kurang. Siswa dimasukkan dalam kategori kelompok atas jika siswa mempunyai skor lebih besar dari skor rata-rata ditambah dengan standar deviasi ($\bar{x} > \bar{x} + SD$). Kelompok sedang adalah siswa yang memiliki skor diantara interval nilai rata-rata dikurangi atau ditambah satu standar deviasi ($\bar{x} - SD \leq \bar{x} \leq \bar{x} + SD$). Kelompok kurang adalah siswa yang mempunyai skor lebih kecil dari skor rata-rata dikurangi satu standar deviasi ($\bar{x} < \bar{x} - SD$).

Nilai rapor biologi semester 1 siswa dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan nilai rapor di atas maka dapat dihitung nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 59.16, dengan standar deviasi sebesar 20.13. Jika nilai rata-rata ditambahkan dengan standar deviasi maka hasilnya adalah 79.29, sementara nilai rata-rata dikurangi dengan standar deviasi hasilnya adalah 39.03. Hasil perhitungan ini menjadi dasar pengelompokan siswa.

Tabel 3. Nilai Rapor Biologi

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	S1	38,1
2.	S2	86,7
3.	S3	42
4.	S4	50
5.	S5	50,5
6.	S6	25,3
7.	S7	87,9
8.	S8	83,8
9.	S9	57,7
10.	S10	42,6
11.	S11	22,9
12.	S12	78,1
13.	S13	74
14.	S14	61,9
15.	S15	62,8
16.	S16	57,5
17.	S17	74,5
18.	S18	65,5
19.	S19	87,7
20.	S20	58
21.	S21	34,9

Pengelompokan tersebut dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pengelompokan Siswa

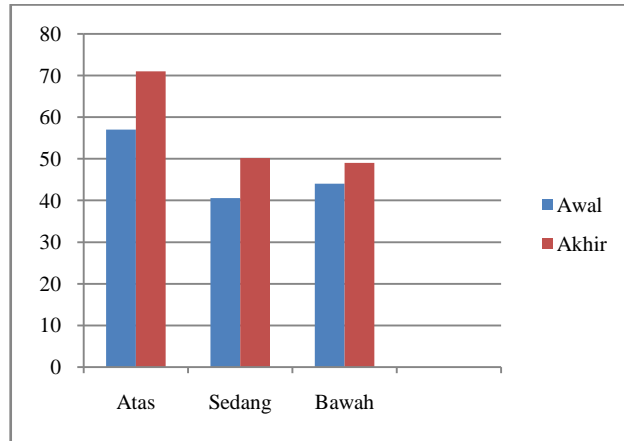
No.	Kategori	Nama Siswa	Jumlah
1	Atas ($x > 79.29$)	S2	4
		S7	
		S8	
		S19	
2.	Sedang ($39.03 \leq x \leq 79.29$)	S3	13
		S4	
		S5	
		S9	
		S10	
		S12	
		S13	
		S14	
		S15	
		S16	
		S17	
3.	Kurang ($x < 39.03$)	S1	4
		S6	
		S11	
		S21	

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan kelompoknya, maka dapat dilakukan perhitungan N-Gain pada tiap kelompok dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Nilai Rata-rata Tes Awal, Tes Akhir dan N-Gain Masing-masing Kelompok

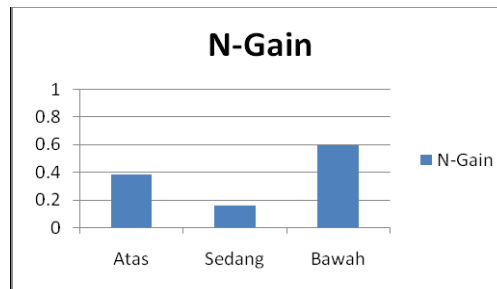
Kelompok	N	Rata-Rata Nilai		N-Gain
		Tes Awal	Tes Akhir	
Atas	4	57	71	0.383
Sedang	13	40.61	50.15	0.160
Bawah	4	44	49	0.592

Tabel di atas menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok atas memiliki N-Gain sebesar 0,383 sehingga termasuk dalam kriteria sedang. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok sedang memiliki N-Gain sebesar 0.160, sehingga termasuk dalam kriteria rendah, sedangkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok bawah memiliki N-Gain sebesar 0.592 dan dapat dimasukkan pada kategori sedang. Peningkatan hasil belajar siswa pada masing-masing kelompok dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Grafik 3. Rata-rata Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Siswa pada Tiap Kelompok

Melalui Grafik 3 terlihat bahwa setiap kelompok siswa mengalami peningkatan hasil belajar, dimana nilai tes akhir lebih besar dari tes awal. Perolehan rata-rata normalisasi gain pada tiap kelompok digambarkan pada Grafik 4.



Grafik 4. N-Gain Rata-rata siswa pada Masing-Masing Kelompok

Berdasarkan grafik terlihat bahwa setiap kelompok mengalami peningkatan, dimana peningkatan terbesar dialami oleh kelompok bawah, kemudian kelompok atas dan yang terakhir adalah kelompok sedang.

Analisis terhadap Angket Sikap Siswa

Tanggapan atau sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan komik diperoleh dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada siswa setelah siswa menyelesaikan tes akhir. Sikap merupakan salah satu hasil belajar yang dikenal dalam ranah afektif. Angket yang disusun dalam penelitian ini mengukur skala sikap pada tataran menerima atau *receiving* penerimaan (A1), merespons atau *responding* (A2) dan menghargai (A3). Hasil analisis pengisian angket dapat dilihat pada tabel 6. Total skor yang dapat diperoleh melalui angket di atas pada masing-masing item pertanyaan apabila setiap item pernyataan mendapat skor tertinggi adalah $= 4 \times 21 \times 15 = 1260$. Apabila digambarkan dalam satu garis kontinum maka akan terlihat sebagai berikut:



Jadi secara keseluruhan tanggapan yang diberikan siswa berada pada daerah antara setuju dan sangat setuju, tetapi lebih mendekati daerah setuju.

Tabel 6. Hasil Analisis Pengisian Angket oleh Siswa

No	Pernyataan	1		2		3		4	
		Jumlah siswa	Skor	Jumlah siswa	Skor	Jumlah siswa	Skor	Jumlah siswa	Skor
1.	Saya senang dengan pelajaran biologi dengan menggunakan komik (A1).	0	0	1	1	9	27	11	44
2.	Menurut saya pelajaran biologi dengan menggunakan komik mudah dimengerti (A3).	0	0	0	0	13	39	8	32
3.	Belajar biologi dengan menggunakan komik di kelas adalah saat yang menyenangkan (A3).	0	0	4	8	5	15	12	48
4.	Belajar biologi dengan menggunakan komik di kelas saya nanti-nantikan (A1).	0	0	6	12	11	33	4	16
5.	Pada saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung, saya selalu memperhatikan dengan cermat (A1).	0	0	4	8	13	39	4	16
6.	Saya senang bertanya dalam diskusi yang terjadi saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung (A2).	1	1	10	20	8	24	1	4
7.	Saya senang mengemukakan pendapat dalam diskusi yang terjadi saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung (A2).	1	1	6	12	10	30	4	16
8.	Bila akan ada tes/quis, saya suka belajar sebelumnya agar hasilnya baik (A3).	1	1	2	4	13	39	5	20
9.	Saya mengerjakan soal-soal tes/quis dengan sungguh-sungguh (A3).	0	0	2	4	11	33	8	32
10.	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pada pelajaran ekosistem dan saling ketergantungan (A3).	0	0	3	6	13	39	5	20
11.	Saya selalu mengumpulkan tugas tepat waktu (A2).	2	2	4	8	10	30	5	20
12.	Saya merasa rugi bila tidak mengikuti pelajaran biologi dengan menggunakan komik di kelas (A3).	1	1	4	8	8	24	8	32
13.	Pelajaran biologi dengan topik ekosistem dan saling ketergantungan, berguna bagi kehidupan saya (A3).	0	0	0	0	10	30	11	44
14.	Pelajaran biologi dengan topik ekosistem dan saling ketergantungan adalah sebuah keharusan untuk dipelajari (A3).	1	1	0	0	11	33	9	36
15.	Saya senang belajar bila materi pelajaran yang lain juga menggunakan komik (A3).	1	1	5	10	6	18	9	36
TOTAL		8	8	51	102	151	453	104	416
TOTAL SKOR									979

Temuan dan Pembahasan

1. Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil tes awal dan tes akhir siswa, maka diketahui bahwa terjadi peningkatan pada semua kelompok, sehingga media pembelajaran ini dapat dipakai pada seluruh kelas. Dari perhitungan nilai N-Gain dapat kita lihat bahwa peningkatan paling besar dialami oleh kelompok bawah yaitu sebesar 0.592, kemudian diikuti oleh kelas atas sebesar 0.383 dan selanjutnya oleh kelompok sedang sebesar 0.160. Dari temuan ini dapat kita ketahui bahwa media ini sangat membantu siswa yang memiliki kesulitan belajar untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Nilai N-Gain pada masing-masing siswa tidak secara keseluruhan positif. Ada beberapa siswa yang justru memiliki nilai yang negatif. Siswa tersebut memiliki nilai tes akhir yang lebih rendah dibanding dengan tes awal. Penemuan ini dapat terjadi pada 4 siswa yaitu S11,

S17, S19, S20. Keempat siswa ini tersebar pada kelompok atas, sedang dan bawah. Nilai N-Gain terendah diperoleh oleh siswa S11 dengan nilai N-Gain sebesar -0,545. Berdasarkan catatan peneliti dan hasil pengisian angket, siswa tersebut kurang memberi perhatian saat pembelajaran berlangsung. Siswa tersebut juga kurang aktif dalam diskusi serta jarang mengerjakan tugas. Selain itu siswa tersebut sering mengumpulkan tugas tidak tepat waktu. Sementara siswa S19 merasa kurang tertarik dengan pelajaran biologi dan juga tidak terlibat aktif dalam diskusi dalam kelas maupun dalam kelompok. Kondisi ini sangat mempengaruhi sikap dan gaya belajarnya yang kemudian mempengaruhi hasil belajar dari siswa tersebut. Siswa S20 adalah anak yang kurang aktif dalam diskusi dalam kelompok maupun kelas. Anak tersebut juga kurang memiliki motivasi belajar terbukti dari responnya terhadap tugas yang diberikan bahwa siswa tersebut tidak selalu mengumpulkan tugas dan saat mengumpulkan juga sering tidak tepat waktu.

Tanggapan Siswa

Hasil angket yang sudah diisi oleh siswa menunjukkan sikap dan respon mereka terhadap proses pembelajaran. Pernyataan-pernyataan yang dituliskan dalam angket merupakan pernyataan-pernyataan positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan komik. Dari hasil analisis dengan menggunakan skala Likert diketahui bahwa respon siswa berda pada rentang setuju (S) dengan sangat setuju (SS), tapi lebih mendekati ke arah setuju (S). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa penggunaan media komik sebagai media pembelajaran meningkatkan hasil pembelajaran. Temuan pada penelitian ini tidak selamanya positif pada setiap siswa. Hal ini terlihat dari sikap siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru terhadap siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh guru tidak semua siswa mengumpulkan tugas tepat pada waktunya, bahkan ada saja siswa yang tidak mengumpulkan. Berdasarkan wawancara dengan guru biologi bahwa beberapa siswa tersebut memang terbiasa mengumpulkan tugas tidak tepat waktu dan harus selalu diingatkan dan didorong. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi belajar dalam diri siswa. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada angket sikap siswa terhadap pembelajaran komik ditemukan bahwa skor tertinggi terdapat pada pernyataan berikut :

- a. menurut saya pelajaran biologi dengan menggunakan komik mudah dimengerti
- b. pada saat pelajaran biologi dengan menggunakan komik berlangsung, saya selalu memperhatikan dengan cermat
- c. bila akan ada tes/quis, saya suka belajar sebelumnya agar hasilnya baik
- d. saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pada pelajaran ekosistem dan saling ketergantungan.

Dari temuan ini terlihat bahwa siswa sangat tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komik. Pada umumnya siswa memiliki sikap yang positif terhadap pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Dengan adanya sikap belajar ini pada siswa maka sangat jelas bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran akan mempengaruhi sikap belajar siswa yang kemudian berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan data dan analisis data yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah pada BAB I, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran komik biologi yang diterapkan di kelas VII pada salah satu SMP di Tangerang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa dengan N-Gain rata-rata sebesar 0,383 pada siswa kelompok atas, sebesar 0.160 pada siswa kelompok sedang, dan sebesar 0.592 pada kelompok bawah.
2. Respon siswa terhadap penggunaan media komik dalam pembelajaran biologi adalah bahwa siswa tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komik.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh dalam penelitian ini maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah :

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan media komik untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan metode penelitian yang menggunakan kelas kontrol, hal ini bertujuan untuk meminimalisasi pengaruh dari faktor luar.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menemukan metode yang paling tepat digunakan dalam menerapkan media belajar komik untuk meningkatkan hasil belajar
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana penyusunan sebuah media komik sehingga layak dipakai sebagai media untuk belajar.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk menerapkan penggunaan media komik pada materi maupun bidang studi yang lain selain biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad & Asrori, Mohammad. 2004. *Psikologi Remaja: Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Djiwandono, S. E. W. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit PT. Grasindo.
- Harjanto. 2005. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Koendoro, Dwi. 2007. *Yuk, bikin komik*. Bandung: PT. Mizan Bunaya Kreativita.
- Meltzer, D. E. 2003. *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible "hidden variable" in diagnostic pretest score*. Iowa : Departemen of Physics and Astronomy. Iowa state university. (Online). (http://www.physicseducation.net/docs/Addendum_on_normalized_gain.pdf, diakses pada 18 Mei 2010)
- Purwanto, N. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rustaman, Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Sadiman, Raharjo, Anung, & Rahardjito. 2009. *Media Pendidikan : Pengertian Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Rajawali Pers.

- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* edisi revisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Uno, Hamzah B. 2008 *Teori Motivasi & Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uyanto, Stanislaus S. 2006. *Pedoman Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.