

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBENTUK KOMIK
BERWARNA DILENGKAPI *MIND MAP* TENTANG
MATERI SISTEM SARAF UNTUK SISWA SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**DILA EKA FITRI
NIM. 12611**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

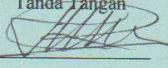
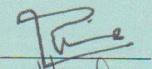
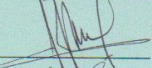
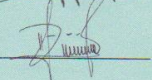
PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna
Dilengkapi *Mind Map* tentang Materi Sistem Saraf untuk
Siswa SMA
Nama : Dila Eka Fitri
NIM : 12611
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 1 Agustus 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Ristiono, M. Pd.	1. 
2. Sekretaris : Dr. Azwir Anhar, M. Si.	2. 
3. Anggota : Dra. Helendra, M. S.	3. 
4. Anggota : Dezi Handayani, S. Si., M. Si.	4. 

ABSTRAK

Dila Eka Fitri: Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi *Mind Map* tentang Materi Sistem Saraf untuk Siswa SMA

Dalam pembelajaran biologi, siswa dituntut untuk memiliki sikap aktif, kreatif, dan inovatif. Sikap ini akan dimiliki siswa jika siswa banyak membaca materi pelajaran. Kegiatan membaca berhubungan erat dengan minat baca. Salah satu hal yang mempengaruhi minat baca siswa adalah buku pelajaran. Semakin menarik buku tersebut, maka minat baca siswa akan semakin tinggi. Sementara buku pelajaran yang tersedia di sekolah kurang mampu menarik minat baca siswa. Oleh karena itu, dikembangkan bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map*. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari *4-D models*, yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Bahan ajar berbentuk komik ini divalidasi oleh 5 orang validator, yaitu 3 orang dosen dan 2 orang guru, sedangkan untuk uji praktikalitas dilakukan oleh 2 orang guru dan 30 orang siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kecamatan Guguk Kabupaten Lima Puluh Kota. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas. Data dianalisis dengan analisis deskriptif menggunakan rumus persentase.

Dari penelitian ini, dihasilkan sebuah bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA. Bahan ajar berbentuk komik yang dihasilkan mendapat nilai validasi sebesar 88,36% dan dinyatakan valid, baik dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, maupun kegrafikan. Bahan ajar berbentuk komik yang dihasilkan memperoleh nilai praktikalitas sebesar 84,82% oleh guru dan 87,55% oleh siswa, serta dinyatakan praktis, baik dari segi aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, daya tarik, dan manfaat. Dengan demikian, bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA memiliki kriteria valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beserta salam penulis mohonkan kepada Allah SWT semoga dilimpahkannya kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia kepada zaman yang lebih baik seperti sekarang ini.

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi *Mind Map* tentang Materi Sistem Saraf untuk Siswa SMA” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA di Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat banyak masukan, pikiran, ide, bimbingan, dorongan, serta motivasi. Untuk itu, penulis berterima kasih kepada orang-orang yang berjasa di bawah ini.

1. Bapak Drs. Ristono, M. Pd. sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd. sebagai pembimbing II sekaligus penasehat akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Mades Fifendy, M. Biomed. dan Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si. sebagai penanggap dalam seminar proposal penelitian.
4. Saudara Ryan Desriandeva yang telah membantu dalam pembuatan sketsa komik berwarna yang penulis kembangkan.

5. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Bapak Drs. Mades Fifendy, M. Biomed., Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si., Ibu Dra. Raswiharti, dan Ibu Dra. Yuspida sebagai validator bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* yang penulis kembangkan.
6. Ibu Dra. Raswiharti, dan Ibu Dra. Yuspida yang telah membantu dalam uji praktikalitas bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* yang penulis kembangkan.
7. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Bapak Dr. Azwir Anhar, M. Si., Ibu Dra. Helendra, M. S., dan Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si. sebagai penguji dalam ujian skripsi.
8. Pimpinan dan Staf Jurusan Biologi FMIPA UNP.
9. Bapak Drs. Indra Wirman sebagai Kepala SMA Negeri 1 Kecamatan Guguk Kabupaten Lima Puluh Kota yang telah memberikan izin penelitian.
10. Siswa Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 1 Kecamatan Guguk Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai subjek uji coba dalam penelitian ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak.

Padang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Spesifikasi Produk.....	6
H. Definisi Operasional.....	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual	28

BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek Penelitian.....	29
D. Objek Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Prosedur Penelitian.....	31
G. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i>	35
2. Nama Guru-guru yang Mengisi Angket Praktikalitas Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i>	36
3. Data dan Hasil Analisis Data Validitas Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i>	56
4. Saran Validator dan Perbaikan terhadap Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i>	56
5. Data dan Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i> oleh Guru.....	58
6. Data dan Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i> oleh Siswa	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Sistem Saraf	23
2. Kerangka Konseptual Langkah-langkah Pembuatan Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i> tentang Materi Sistem Saraf.....	28
3. Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Komik Berwarna Dilengkapi <i>Mind Map</i> Menggunakan 3 Tahap dari <i>4-D Models</i>	38
4. Contoh Sketsa dalam Komik	47
5. Contoh Sketsa yang Ditinta dalam Komik.....	48
6. Contoh Tampilan Warna dalam Komik	49
7. Contoh Tampilan Teks dalam Komik.....	49
8. Tampilan <i>Cover</i> Bahan Ajar Berbentuk Komik	50
9. Tampilan Daftar Isi dalam Komik	51
10. Tampilan Halaman Pengenalan Tokoh dalam Komik	51
11. Tampilan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator dalam Komik	52
12. Contoh Tampilan <i>Mind Map</i> dalam Komik.....	53
13. Contoh Tampilan Materi dalam Bentuk Dialog Antar Tokoh dalam Komik	54
14. Contoh Tampilan Evaluasi dalam Komik.....	55
15. Tampilan Kunci Jawaban Evaluasi dalam Komik	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Angket Observasi Siswa	70
2. Kisi-kisi Angket Validitas.....	71
3. Angket Validitas	72
4. Data Hasil Angket Validitas	75
5. Data dan Hasil Analisis Data Angket Validitas	86
6. Kisi-kisi Angket Praktikalitas	87
7. Angket Praktikalitas untuk Guru	88
8. Data Hasil Angket Praktikalitas oleh Guru.....	91
9. Data dan Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas oleh Guru	96
10. Angket Praktikalitas untuk Siswa	97
11. Data Hasil Angket Praktikalitas oleh Siswa	100
12. Data dan Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas oleh Siswa.....	111
13. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	113
14. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kab. Lima Puluh Kota	114
15. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian.....	115
16. Dokumentasi Penelitian	116

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan diwujudkan ke dalam suatu proses pembelajaran, dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa. Salah satu mata pelajaran yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran yaitu ilmu pengetahuan alam. Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari seluk beluk makhluk hidup dan kehidupannya.

Pembelajaran biologi merupakan proses pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan makhluk hidup dan kehidupannya. Dalam pembelajaran biologi, siswa dituntut untuk memiliki sikap aktif, kreatif, dan inovatif. Sikap aktif, kreatif, dan inovatif akan dimiliki oleh siswa jika siswa sudah memiliki bekal yang cukup sebelum proses pembelajaran. Bekal tersebut diperoleh dengan cara banyak membaca. Kegiatan membaca ini berhubungan erat dengan minat baca.

Minat baca sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Nurdin (2011) menyatakan, bahwa minat baca yang tinggi terhadap materi pelajaran akan membuat proses pembelajaran berlangsung dengan lancar, sehingga prestasi belajar siswa akan menjadi lebih baik. Hal ini tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan. Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan berupa

penyebaran angket pada tanggal 12 Januari 2013 di SMA Negeri 1 Kecamatan Guguak Kabupaten Lima Puluh Kota pada 30 orang siswa, didapatkan hasil 60% siswa tidak suka membaca buku biologi, padahal semua siswa memiliki buku biologi tersebut. Hal ini disebabkan buku biologi yang digunakan kurang menarik karena kurang berwarna dan sedikit gambar. Selain itu, 65% siswa mengalami kesulitan dalam memahami kalimat yang digunakan dalam buku biologi karena banyaknya kalimat-kalimat panjang yang sulit dipahami siswa.

Peneliti juga melakukan wawancara pada hari yang sama dengan beberapa orang siswa di SMA Negeri 1 Kecamatan Guguak. Dari wawancara yang dilakukan, penulis mengetahui bahwa siswa lebih berminat dan termotivasi untuk membaca komik fiktif seperti komik Conan, Naruto, dan lain-lain. Hal ini sesuai dengan hasil angket, dimana 80% siswa suka membaca komik. Berdasarkan hasil wawancara, komik lebih mudah dipahami karena selain menggunakan gambar yang menarik, bahasa yang digunakan adalah bahasa sehari-hari yang mudah dipahami.

Semua siswa berpendapat bahwa mereka lebih mudah memahami pelajaran dengan gambar dan warna. Menurut Angkowo dan Kosasih (2007: 28), gambar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan memperjelas materi pembelajaran. Menurut Harianti (2008: 18), warna membuat informasi lebih mudah diingat oleh otak.

Untuk mengatasi masalah minat baca yang rendah, guru dapat mengembangkan media yang sesuai dengan karakteristik siswa. Berdasarkan

angket yang sudah disebar dan wawancara yang sudah dilakukan, ketertarikan siswa membaca komik dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan minat baca siswa. Oleh karena itu, guru dapat mengembangkan bahan ajar berbentuk komik berwarna sebagai pendamping buku ajar.

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru biologi di SMA Negeri 1 Kecamatan Guguak diketahui, bahwa salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa adalah materi sistem saraf. Hal ini disebabkan cakupan materinya luas dan waktu untuk mempelajarinya terbatas. Materi sistem saraf mencakup bagian-bagian saraf yang kompleks dan tidak dapat dilihat langsung oleh siswa. Selain itu, istilah-istilah yang ada pada sistem saraf juga sulit dipahami oleh siswa.

Untuk mengatasi masalah materi sistem saraf yang kompleks, dibutuhkan suatu cara agar siswa lebih mudah untuk memahaminya. Salah satu solusinya yaitu dengan menggunakan *mind map*, karena cara kerja *mind map* mirip dengan cara kerja otak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Buzan (2005: 5), bahwa *mind map* memiliki struktur alami yang memancar dari pusat, menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar dengan rangkaian sederhana sesuai dengan cara kerja otak.

Mind map pada komik berwarna dapat membantu siswa lebih mudah dan terarah dalam memahami materi yang ada dalam komik. Selain itu, *mind map* juga dapat menjadi peta pemandu bagi siswa untuk mengingat materi yang akan dipelajari maupun materi yang sudah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Buzan (2005: 12), bahwa *mind map* memiliki

keunggulan dalam menampilkan konsep-konsep materi yang dipelajari secara sistematis dalam kata-kata kunci, gambar, dan warna. Penggunaan gambar dan warna dalam *mind map* juga dapat menyeimbangkan kerja otak kanan dan otak kiri, sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa dan mencegah kebosanan.

Penelitian mengenai pembuatan komik berwarna sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Sari dan Arianti. Sari (2011) menyatakan, bahwa komik berwarna dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta mampu meningkatkan daya ingat siswa. Arianti (2012) menyatakan, bahwa komik dapat meningkatkan minat baca siswa dan menunjang proses pembelajaran di sekolah. Namun sepengetahuan penulis, belum ada bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis melakukan penelitian pengembangan bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang penulis kemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Minat baca siswa terhadap materi pelajaran masih rendah.
2. Buku biologi yang tersedia kurang menarik karena kurang berwarna dan sedikit gambar.

3. Siswa kesulitan memahami istilah-istilah yang ada pada buku biologi yang dipakai.
4. Siswa kesulitan memahami pelajaran pada materi sistem saraf.
5. Belum tersedia bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf.

C. Batasan Masalah

Pada penelitian pengembangan ini, peneliti membatasi masalah yaitu belum tersedianya bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanakah langkah-langkah membuat bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf yang dikembangkan?
2. Bagaimanakah validitas dari bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf yang dikembangkan?
3. Bagaimanakah praktikalitas dari bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf yang valid dan praktis untuk siswa SMA.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai:

1. Media alternatif bagi guru dalam pembelajaran biologi untuk materi sistem saraf.
2. Media penunjang belajar bagi siswa untuk memudahkan mempelajari materi sistem saraf.
3. Bahan masukan dan informasi bagi pembaca serta contoh pengembangan media komik bagi peneliti selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari penelitian ini adalah bahan ajar berbentuk komik berwarna yang dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA. Komik memuat karakter tokoh yang dibuat semenarik mungkin agar siswa tertarik untuk membaca komik. Cerita yang disajikan merupakan cerita yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang mungkin dialami oleh siswa.

Komik berwarna dilengkapi dengan judul, pengenalan tokoh, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, *mind map* yang diletakkan di bagian awal materi pokok, serta materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk dialog antar tokoh di dalam komik. Selain itu, komik juga dilengkapi dengan epilog, lembar evaluasi berupa soal-soal dalam bentuk pilihan ganda dan isian, dan kunci jawaban evaluasi.

H. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kerancuan dalam memahami penelitian ini, maka definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar

Bahan ajar adalah seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran.

2. Komik berwarna

Komik berwarna adalah cerita yang dituangkan dalam bentuk gambar yang dilengkapi dengan kata-kata untuk memperjelas alur cerita dan percakapan. Setiap adegan yang digambarkan dilengkapi dengan warna.

3. *Mind map*

Mind map adalah suatu teknik grafis yang dapat menyelaraskan proses belajar sesuai dengan cara kerja alami otak. *Mind map* dilengkapi dengan kata kunci, gambar, simbol, dan warna.

4. Materi sistem saraf

Materi sistem saraf merupakan salah satu materi pelajaran biologi yang dipelajari siswa di Kelas XI IPA pada semester genap. Uraian materi sistem saraf disesuaikan dengan standar kompetensi untuk siswa SMA.

5. Bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf

Bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf merupakan seperangkat materi pembelajaran yang disusun

secara sistematis dan disampaikan dalam bentuk komik berwarna. Bahan ajar ini dilengkapi dengan *mind map* yang diletakkan di awal materi pokok. Bahan ajar ini memuat uraian materi sistem saraf untuk siswa Kelas XI IPA SMA.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan sebuah bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA. Bahan ajar berbentuk komik yang dihasilkan mendapat nilai validasi sebesar 88,36% dan dinyatakan valid, baik dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, maupun kegrafikan. Bahan ajar berbentuk komik yang dihasilkan memperoleh nilai praktikalitas sebesar 84,82% oleh guru dan 87,55% oleh siswa, serta dinyatakan praktis, baik dari segi aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, daya tarik, dan manfaat. Dengan demikian, bahan ajar berbentuk komik berwarna dilengkapi *mind map* tentang materi sistem saraf untuk siswa SMA memiliki kriteria valid dan praktis.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini:

1. Uji praktikalitas oleh siswa sebaiknya dilakukan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan untuk pembelajaran sistem saraf agar efisiensi waktu pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbentuk komik berwarna bisa diketahui dengan jelas.
2. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan berupa uji efektivitas untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan bahan ajar berbentuk komik berwarna ini dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, R. dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Arianti, P. 2012. “Pengembangan Komik Berwarna Berbasis *Contextual Learning* (CL) yang dilengkapi Peta Konsep pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan untuk SMP”. *Skripsi*. Padang: UNP.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Budiningsih, A. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buzan, T. 2005. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Danim, S. 2008. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, D. dan Permasih. 2011. “Konsep Dasar Pembelajaran”. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Djamarah, S. B. dan A. Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Edward, C. 2009. *Ide-Ide Kreatif Mendidik Anak bagi Orang Tua Sibuk*. Yogyakarta: Sakti.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harianti, D. 2008. *Metode Jitu Meningkatkan Daya Ingat*. Jakarta: Tangga Pustaka.
- Imaduddin, M. C. dan U. H. N. Utomo. 2012. “Efektifitas Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIII”. *Humanitas* Vol. IX No. 1, (Online), (<http://www.journal.uad.ac.id/index.php/humanitas/article/download/245/93>), diakses 1 Januari 2013).
- Lestari, S., Sukma, dan Yuniarti. 2009. *Media Grafis “Media Komik”*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang.