

**PENGEMBANGAN KOMIK BERWARNA BERBASIS  
CONTEXTUAL LEARNING (CL) PADA TOPIK  
SENYAWA KARBON UNTUK SMA**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia  
sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Oleh :**

**MIZAH  
2007-87124**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## ABSTRAK

**Mizah : Pengembangan komik Berwarna Berbasis *Contextual Learning* (CL) pada Topik Senyawa Karbon untuk SMA**

Komik merupakan media visual yang digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk buku komik yang mengaitkan materinya dengan kehidupan nyata, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran. Siswa kurang berminat membaca buku pelajaran kimia apalagi bila tidak dikaitkan dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu dikembangkan komik pembelajaran kimia berbasis CL pada materi senyawa karbon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan praktikalitas komik berbasis CL pada pembelajaran senyawa karbon yang dihasilkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research & Development* dengan menggunakan *4-D models* yang terdiri dari 4 tahap yaitu, *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Tahap *define* terdiri dari analisis kebutuhan, analisis siswa, analisis tugas, dan analisis konsep. Pada tahap *design* dilakukan perancangan komik pembelajaran kimia berbasis CL. Pada tahap *develop* dilakukan uji validitas oleh tiga orang validator dari dosen jurusan kimia dan uji praktikalitas oleh siswa kelas X SMA N 3 Bintan. Hasil uji validitas oleh validator menunjukkan bahwa komik ini valid ditinjau dari aspek didaktik, konstruksi dan teknis. Hasil uji praktikalitas komik oleh siswa menunjukkan bahwa komik ini sangat praktis dengan nilai 90,31% ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, manfaat yang didapat, dan efisiensi waktu pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa komik pembelajaran kimia berbasis CL pada materi senyawa karbon yang dihasilkan sudah valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas X SMA.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga dapat menyusun skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program S-I, di bidang pendidikan kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin sehingga akhirnya tulisan ini berhasil diselesaikan dengan judul “Pengembangan Komik Berwarna Berbasis Contextual Learning (CL) Pada Topik Senyawa Karbon Untuk SMA”.

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak dan hormat yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Drs. Nazir, KS., M.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Ibu Dra. Bayharti, M.Sc selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zul Afkar, M.S, Bapak Drs. Bahrizal, M.Si, Bapak Drs. Syukri. S, M.Pd selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan saran-saran serta masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.

4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia, yang telah memberikan pengarahan didalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Hardeli, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, yang telah berperan didalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Drs. Abdul Gafur, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Bintan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian
7. Bapak / Ibu guru SMA Negeri 3 Bintan, khususnya bidang studi kimia, yang telah memberikan dorongan dan masukan.
8. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi kepada penulis.
9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kimia yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini, mungkin masih terdapat kekurangan oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Januari 2012  
Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I    PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
H. Definisi Operasional.....	5
BAB II    KERANGKA TEORITIS	
1. Belajar dan Pembelajaran.....	6

2. Pendekatan Pembelajaran CL.....	9
3. Media Pembelajaran.....	14
4. Media Komik.....	17
5. Uji Kelayakan Media.....	20
6. Karakteristik Materi Senyawa Karbon.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Validator dan Subjek Penelitian.....	24
D. Instrumentasi.....	24
E. Prosedur Penelitian.....	26
F. Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Hasil.....	37
B. Data dan Analisis.....	37
C. Pembahasan.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	44

B. Saran.....	44
KEPUSTAKAAN	
LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Uji Praktikalitas Komik Berwarna Pembelajaran Kimia Berbasis CL oleh Siswa Kelas X SMA.....	38
2. Sara siswa Kelas X SMA untuk Revisi II Komik Berwarna Pembelajaran Kimia Berbasis CL.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1	Langkah-Langkah Pengembangan Komik Mengikuti Model 4-D... 36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Komik .....	45
2. Angket Uji Praktikalitas Komik Berwarna Pembelajaran Kimia pada Materi Senyawa Karbon untuk kelas X SMA.....	46
3. Hasil Uji Praktikalitas Komik Berwarna Berbasis oleh Siswa.....	48
4. <i>Print Out</i> Media Komik Berwarna Berbasis Contextul Learning (CL) pada Topik Senyawa karbon Untuk SMA.....	50
5. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.....	51
6. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Bintan.....	52
7. Surat Keterangan Penelitian dari SMA Negeri 3 Bintan.....	53

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu kimia merupakan penemuan konsep-konsep yang saling berkaitan. Penguasaan siswa pada suatu topik sangat ditentukan pada penguasaan topik terdahulu. Salah satu masalah belajar yang sering dialami oleh siswa adalah masih rendahnya motivasi dan kurang aktifnya siswa dalam belajar. Ini disebabkan buku yang dikemaskan sulit untuk di pahami dan buku dimasa kini harus menggairahkan bagi orang untuk terus membaca (Hernowo, 2005:79). Dalam proses pembelajaran, dua unsur yang amat penting adalah metode dan media pengajaran. Metode dan media yang digunakan haruslah tepat untuk setiap materi pelajaran, agar apa yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Dalam penyampaian materi pembelajaran, perlu dijaga kekonsistenan urutan materi, agar siswa lebih mudah memahaminya. Materi harus disajikan dengan cara-cara yang dapat menarik perhatian siswa, sehingga siswa lebih fokus memperhatikan pelajaran. Apabila materi pembelajaran disampaikan hanya dengan metode ceramah saja, siswa akan sulit memahami materi pelajaran sehingga siswa akan merasa kurang termotivasi. Selain mendapatkan pelajaran dari sekolah siswa juga harus belajar mandiri agar ilmu yang didapatkan lebih luas lagi. Belajar mandiri bisa dimana saja diperpustakaan, dirumah, dan dimana saja saat ada waktu luang untuk belajar.

Pada observasi yang dilakukan di sekolah SMA 3 Negeri Bintan kota Tanjung Pinang pada tanggal 10 Maret 2011, menunjukkan bahwa peserta didik hanya memiliki buku kimia yang dipinjamkan dari pihak sekolah selama satu semester, dan tidak mempunyai buku kimia pegangan lain. Hal di atas semakin jelas pada observasi yang telah dilakukan dengan pemberian angket pada tanggal 10 Maret 2011 kepada 33 orang peserta didik di kelas X SMA 3 Negeri Bintan kota Tanjung Pinang, didapatkan bahwa sebanyak 15 orang tidak suka belajar kimia. Hal ini disebabkan karena buku kimia yang digunakan peserta didik hanya bersumber pada satu sumber. Selain itu sebanyak 18 peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami kalimat-kalimat yang digunakan dalam buku kimia tersebut. Karena buku-buku di masa kini harus memudahkan orang untuk membacanya dan menggairahkan orang untuk terus membaca (Hernowo, 2005: 79). Oleh sebab itu tidak mengherankan jika peserta didik tidak termotivasi untuk membaca buku tersebut.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis kepada peserta didik, sebanyak 25 peserta didik lebih termotivasi untuk membaca buku komik pembelajaran dibandingkan dengan membaca buku kimia. Hal ini disebabkan karena peserta didik mengatakan bahwa, membaca komik lebih mudah untuk dipahami, selain gambar-gambar yang menarik juga menggunakan bahasa yang mudah untuk dimengerti. Karena 33 orang peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran dengan menampilkan gambar dan warna. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa, gambar memiliki fungsi untuk menarik

perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat diingat (Sadiman, 2006: 28).

Sebagai contoh pada topik senyawa karbon. Topik ini akan mengkaji mengenai senyawa karbon yang terdapat dilingkungan kehidupan kita. Untuk mempelajari topik ini, tentu tidak dapat terbatas dengan penyampaian materi dengan kata-kata saja agar peserta didik dapat mengingat sepanjang hidupnya. Untuk itu, diperlukan suatu strategi yakni dengan pemberian contoh-contoh yang berhubungan dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga pengetahuan yang telah dimiliki mampu diaplikasikan untuk memecahkan masalah yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah pembuatan media pembelajaran berupa media komik berwarna berbasis *Contextual Learning (CL)* yang dapat mengaitkan pengetahuan yang dimiliki siswa dalam kehidupan nyata mereka. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa, meningkat kejenjang pendidikan yang lebih tinggi, buku-buku pelajaran perlu dikemas dalam bentuk cerita-cerita impian, bukan khayalan tanpa berpijak pada kenyataan (Hernowo, 2005: 75).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mencoba melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Berwarna Berbasis *Contextual Learning (CL)* pada Topik Senyawa Karbon”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Peserta didik sukar memahami materi pembelajaran pada senyawa karbon.

2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam kalimat dalam buku-buku kimia SMA.
3. Peserta didik belum mampu mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan kejadian-kejadian dalam lingkungan nyata.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah :

1. Pembuatan media komik berwarna yang dihubungkan dalam kehidupan nyata atau Contextual Learning dapat dapat dipakai siswa untuk belajar materi senyawa karbon.
2. Komik berwarna ini di uji kelayakan dalam batasan validitas dan praktikalitas

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang serta pembatasan masalah di atas, penulis mengajukan rumusan masalah yang akan diteliti, yakni:

”Apakah komik berwarna berbasis contextual learning (CL) pada topik senyawa karbon layak digunakan untuk pembelajaran kimia pada waktu senggang peserta didik?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada pernyataan yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh sebuah buku komik berwarna berbasis CL pada topik senyawa karbon untuk SMA yang sudah teruji kelayakannya.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran kimia.
2. Bagi guru, sebagai sumber materi yang digunakan untuk mempermudah penyampaian informasi dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peserta didik, dapat dijadikan sebagai media yang mempermudah dalam memahami pelajaran kimia terutama pada topik hidrokarbon khususnya pada materi senyawa karbon.
4. Bagi peneliti dalam bidang pendidikan, sebagai dasar untuk memunculkan masalah atau ide baru dalam penelitian.

## **G. Definisi Operasional**

Media pembelajaran berupa komik berwarna berbasis *Contextual Learning (CL)* merupakan media cetak berupa komik berwarna yang menyampaikan isi materi pembelajaran dalam bentuk komik dan menghubungkan pengetahuan yang disampaikan kedalam kehidupan nyata siswa. Komponen-komponen tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemudahan dalam pembelajaran kimia.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **1. Belajar dan Pembelajaran**

Belajar merupakan suatu perubahan baik mencakup perubahan dari segi afektif, kognitif maupun psikomotor dan tentunya perubahan tersebut mengarah kepada perubahan yang lebih baik. Terdapat beberapa pendapat pengertian belajar, yakni sebagai berikut:

- a. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi hingga liang lahat nanti (Sadiman, 2006: 1)
- b. Belajar merupakan perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang akan diperoleh. Artinya, belajar harus diperoleh dengan usaha sendiri, adapun orang lain itu hanya sebagai perantara atau penunjang dalam kegiatan belajar agar belajar itu dapat berhasil dengan baik (Fathurrohman, 2009: 6)
- c. Ada tiga pengertian belajar, yakni: pertama belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau peneguhan perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*), dimana belajar bukan merupakan suatu hasil

dan bukan pula suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses atau suatu aktivitas. Kedua, belajar adalah suatu proses perubahan perilaku individu yang terjadi akibat interaksi dengan lingkungan. Ketiga, belajar merupakan perpaduan kedua pengertian di atas, yaitu merupakan suatu proses atau aktivitas individu dalam bentuk interaksi dengan lingkungan sehingga terjadi pengalaman belajar (Lufri, 2006: 10)

- d. belajar pada hakikatnya merupakan suatu bentuk interaksi antara individu dan lingkungan. Lingkungan menyediakan rangsangan terhadap individu dan sebaliknya individu memberikan respon terhadap lingkungan. Dalam proses interaksi tersebut dapat terjadi perubahan pada diri individu berupa perubahan tingkah laku baik positif maupun negatif (Hamalik, 2009: 194).

Berdasarkan pada empat pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses interaksi manusia dengan lingkungan yang menimbulkan perubahan tingkah laku yang diperoleh dari pengalaman. Perubahan yang diperoleh ditunjukkan dalam bentuk kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti perubahan pola pikir, sikap, dan tingkah laku.

Sebagian orang beranggapan bahwa, proses belajar akan berjalan jika dalam proses tersebut ada yang mengajar. Dengan demikian, pendapat tentang belajar dipandang sebagai kegiatan atau proses yang terarah dan terencana yang mengusahakan agar terjadinya proses belajar

pada diri seseorang. Pendapat ini kurang tepat karena proses belajar terjadi bisa dimana saja dan kapan saja. Dimana, proses belajar tersebut hadir karena adanya suatu interaksi seseorang dengan lingkungannya.

Pembelajaran adalah proses pencarian ilmu pengetahuan secara aktif atau proses perumusan ilmu, bukan proses pengungkapan ilmu semata, peserta didik membangun pengetahuan melalui proses pembelajaran pribadi yang dilaluinya, dalam proses pembelajaran pada diri peserta didik harus ditanamkan rasa percaya diri dan rasa mampu (bisa melakukan sesuatu), berguna (bisa menyumbangkan sesuatu), memiliki (menjadi bagian dari masyarakat) dan berdaya (memiliki kendali atas masa depannya sendiri) (Munir, 2010: 152).

Setiap kegiatan pembelajaran selalu melibatkan dua pelaku aktif, yakni antara guru dan peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator yang akan menciptakan kondisi belajar peserta didik yang didesain sedemikian rupa, sedangkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran merupakan pihak yang akan memperoleh informasi. Sebagai mana pendapat bahwa, pembelajaran menaruh perhatian pada bagaimana membelajarkan peserta didik, bukan pada apa yang dipelajari peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran menempatkan peserta didik sebagai subjek bukan sebagai objek. Agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal, maka guru perlu memahami karakteristik peserta didik (Uno dan Kuadrat, 2009: 4).

Informasi yang diperoleh akan dijadikan pengetahuan baru dan akan mendukung pengetahuan yang telah ada pada sebelumnya.

Kemampuan belajar dan mengolah informasi pada manusia merupakan ciri penting yang membedakan manusia dengan makhluk lain. Sebagai contoh, manusia yang telah mengalami proses belajar tentu akan terjadi perubahan tingkah laku menjadi lebih baik. Belajar memberikan manfaat yang sangat penting bagi individu untuk dapat menempatkan diri dalam masyarakat yang berbudaya. Dengan belajar seseorang akan mampu mengubah perilaku, dan menjadi individu yang memiliki pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.

## **2. Pendekatan pembelajaran CL**

Berlandaskan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), bahwa KTSP memberikan sinyal dalam implementasinya dalam penggunaan strategi dengan menekankan pada aspek kinerja peserta didik (*Contextual Teach Learning*). Maka dalam hal ini, fungsi dan peranan guru hanya sebagai mediator bagi peserta didik lebih proaktif untuk merumuskan sendiri tentang fenomena yang berkaitan dengan fokus secara kontekstual.

### **a. Pengertian**

Kontekstual merupakan suatu pendekatan dimana belajar hanya akan terjadi ketika peserta didik memproses informasi atau pengetahuan baru sedemikian sehingga informasi atau pengetahuan tersebut dipahami dalam kerangka acuan, yang meliputi memori,

pengalaman, dan respon mereka sendiri. Menurut Jahson (2007: 61-62) bahwa:

Sistem kontekstual learning (*CL*) berhasil karena sistem ini meminta siswa untuk bertindak dengan cara alami bagi manusia. Cara ini sesuai dengan fungsi otak, dengan psikologi dasar manusia, dan dengan tiga prinsip yang menembus alam semesta...Prinsip-prinsip tersebut saling ketergantungan (*independence*), diferensiasi, dan pengaturan diri sendiri, memompa segala sesuatu yang hidup termasuk manusia. Kesesuaian yang mencengangkan antara cara alam bekerja dengan *CL* dan membantu kita memahami mengapa *CL* membuka jalan bagi semua siswa untuk mencapai keunggulan akademik.

Kontekstual learning merupakan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah maupun diluar sekolah yang bertujuan agar peserta didik mampu memecahkan masalah-masalah dalam dunia nyata. Sebagaimana yang dikemukakan bahwa, peserta didik mampu secara mandiri menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru dan belum pernah dihadapi, serta memiliki tanggung jawab yang lebih terhadap belajarnya seiring dengan peningkatan pengalaman dan pengetahuan mereka (Trianto, 2009: 107).

Pembelajaran kontekstual dapat pula dikatakan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Melalui hubungan di dalam dan di luar kelas, pendekatan pembelajaran kontekstual menjadikan pengalaman

lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup (Trianto, 2009: 107). Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari dengan konteks dimana materi tersebut digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana cara peserta didik belajar.

Materi pelajaran akan bertambah berarti jika peserta didik mempelajari materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka, dan menemukan arti dalam proses pembelajarannya. Hal ini menyebabkan pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Peserta didik akan bekerja keras untuk mencapai tujuan pembelajaran, dengan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki mereka akan membangun pengetahuan baru.

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang disesuaikan dengan kerja otak. Sel-sel otak akan berubah sesuai dengan rangsangan dari pengalaman. Seperti yang diungkapkan oleh Kotulak (1997: 13) yang dikutip oleh Johnson (2007: 64) bahwa, "Dalam usahanya menggunakan lingkungan untuk membentuk diri, otak menjalin pola-pola secara berkelanjutan, otak menjalin pola-pola yang menyatukan informasi baru dengan yang pengetahuan yang dikenalnya, dan menggabungkan keterampilan yang baru dengan yang

lama. Ketika otak berhasil menghubungkan detail-detail baru dengan pengalaman yang sudah dikenalnya, otak pun menyimpannya”.

Belajar tidak hanya terjadi di sekolah saja, tetapi juga terjadi di lingkungan. Pendekatan kontekstual memberikan sumbangan yang sangat berarti dimana peserta didik dapat membiasakan diri menggeluti ilmu-ilmu yang dipelajari di sekolah untuk dapat dilanjutkan di rumah. Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali ke pemikiran bahwa anak didik akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah ( Hernowo, 2005: 60). Jadi, belajar akan bermakna jika anak didik mengalami apa yang dipelajarinya, bukan hanya sekedar mengetahui apa yang dipelajarinya. Dengan demikian dapat dikemukakan sebuah pendapat bahwa pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan yang erat dengan pengalaman sesungguhnya (Blanchard dalam Trianto, 2009 : 105).

Pembelajaran kontekstual menekankan pada berpikir tingkat lebih tinggi, transfer pengetahuan lintas disiplin, serta pengumpulan, penganalisisan, dan pensintesisan informasi dan data dari berbagai sumber dan pandangan. Selain itu, telah diidentifikasi enam unsur kunci *CL* oleh University of Washington ( dalam Trianto, 2009:105) yakni:

- 1) Pembelajaran bermakna: pemahaman, relevansi dan penghargaan pribadi peserta didik bahwa ia berkepentingan terhadap konten yang harus dipelajari.

- 2) Penerapan pengetahuan: kemampuan untuk melihat bagaimana yang dipelajari diterapkan dalam tatanan-tatanan lain dan fungsi-fungsi pada masa sekarang dan akan datang.
  - 3) Berpikir tingkat lebih tinggi: peserta didik dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu, atau memecahkan suatu masalah.
  - 4) Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan standar: konten pengajaran berhubungan dengan suatu rentang dan beragam standar lokal, negara bagian, nasional, asosiasi, dan industri.
  - 5) Responsif terhadap budaya: pendidik harus memahami dan menghormati nilai-nilai, keyakinan-keyakinan, dan kebiasaan-kebiasaan peserta didik, sesama rekan pendidik dan masyarakat tempat mereka mendidik.
  - 6) Penilaian autentik: penggunaan berbagai macam strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari peserta didik.
- b. Elemen dan karakter Contextual Learning

*CL* memiliki lima elemen belajar yang konstruktivistik , yakni:

- 1) Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*Activating knowledge*)
- 2) Pemerolehan pengetahuan baru (*Acquiring knowledge*)
- 3) Pemahaman pengetahuan (*Understanding knowledge*)
- 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman (*Applying knowledge*)

5) Melakukan refleksi (*Reflecting knowledge*)

c. Komponen Contextual Learning

Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu peran guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situai dunia nyata pesera didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen kontekstual, yaitu:

- 1) Konstruktivisme (*constructivism*)
- 2) Inkuiri (*inquiri*)
- 3) Bertanya (*questionning*)
- 4) Masyarakat belajar (*learning community*)
- 5) Pemodelan (*modeling*)
- 6) Refleksi (*reflection*)
- 7) Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

### 3. Media pembelajaran

a. Pengertian

Media merupakan alat bantu dalam penyampaian informasi maupun pesan yang disampaikan, dimana dalam proses pembelajaran hubungan komunikasi akan berjalan optimal apabila menggunakan alat bantu seperti media. kata *media* berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan

(Sadiman 2006: 6). Dilain pihak Asosiasi Pendidikan Nasional media adalah sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik secara tercetak maupun audio-visual dan peralatannya, dengan demikian media dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Jadi, media pendidikan merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga akan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sehingga proses belajar dapat terjadi (Arsyad, 2006: 5).

Berbagai jenis media yang dapat digunakan selama proses pembelajaran. Namun, jenis media tersebut tidak semuanya dapat digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga pemilihan media harus dilakukan. Hal ini dikarenakan keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan media pembelajaran yang dipilih. Jika media pembelajaran yang dipilih dan disiapkan dengan hati-hati, maka tujuan pembelajaran akan mudah tercapai. Oleh karena itu media pembelajaran yang dipilih hendaknya memikirkan terlebih dahulu manfaat dari media tersebut. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Mulyasa bahwa, pembentukan kompetensi peserta didik disamping diperlukan materi standar diperlukan juga media pembelajaran yang tepat (Mulyasa 2006: 156) .

Pemilihan media pembelajaran yang kurang tepat atau kurang relevan dapat mengurangi daya tangkap peserta didik terhadap materi

standar dan menghambat pembentukan kompetensi pribadinya. Hal ini terjadi karena penggunaan media yang kurang tepat akan menambah kekaburan informasi yang diperoleh. Oleh sebab itu pemilihan media pembelajaran dilakukan dengan teliti, cermat, dan tepat sasaran.

Berdasarkan pada pemilihan media pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran, maka pemilihan media diperlukan acuan dasar pertimbangan dalam pemilihannya. Menurut Trianto (2009: 234) media pembelajaran yang diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- 1) Bahan yang disajikan menjadi lebih jelas maknanya bagi siswa, dan tidak bersifat verbalisme.
  - 2) Metode pembelajaran lebih bervariasi.
  - 3) Siswa menjadi lebih aktif melakukan aktivitas.
  - 4) Pembelajaran lebih menarik.
  - 5) Mengatasi keterbatasan ruang.
- b. Keuntungan media pembelajaran

Media pembelajaran memiliki banyak keuntungan, yaitu:

- 1) Gairah belajar meningkat
- 2) Siswa berkembang menurut minat dan kecepatannya
- 3) Interaksi langsung dengan lingkungan
- 4) Memberikan perangsang dan mempersamakan pengalaman
- 5) Menimbulkan persepsi akan sebuah konsep yang sama (Trianto, 2009: 235)

#### 4. Media Komik

##### a. Pengertian komik

Komik tidak terlepas dari unsur-unsur tampilan gambar dan lambang-lambang yang berurutan dan memiliki makna. Seni visual tersebut harus memberikan cerita yang berurutan. Menurut Susiani "Komik terdiri atas gambar-gambar yang bercerita, sehingga komik bisa disajikan tanpa deretan kalimat yang panjang" (Susiani, 2006: 1-2). Selain itu ada pendapat bahwa komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Sudjana dan Rivai, 2009: 64).

##### b. Keuntungan komik sebagai media pembelajaran

Pemberian media komik pembelajaran akan dapat membuat peserta didik belajar dengan menyenangkan. Hal ini dikarenakan komik merupakan media komunikasi visual cetak yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti. Hal ini dimungkinkan karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar membuat informasi lebih mudah diserap. Teks membuatnya lebih dimengerti dan alur membuatnya lebih mudah untuk diikuti dan

diingat (Waluyanto, 2005: 51). Maka, komik merupakan media visual yang dapat diterapkan sebagai alat bantu pendidikan dan mampu menyampaikan informasi secara efektif dan efisien. Selain itu komunikasi belajar akan berjalan dengan maksimal karena disampaikan secara jelas, runtun, dan menarik.

Penyajian komik dengan ilustrasi berwarna, alur cerita yang ringkas, dengan perwatakan orang yang realistis akan menarik semua peserta didik dari berbagai tingkat usia. Sebagai mana ucapan bahwa, Buku-buku komik dapat dipergunakan secara efektif oleh guru-guru dalam usaha meningkatkan minat, mengembangkan perbendaharaan kata-kata dan keterampilan membaca, serta untuk memperluas minat membaca (Sudjana dan Rivai, 2009: 69).

c. Media komik berwarna berbasis Contextual Learning

Media komik berwarna dapat dirumuskan sebagai suatu media visual cetak berupa gambar-gambar dan berisi alur cerita yang dibuat sedemikian rupa berdasarkan pada konsep materi pelajaran yang disertai dengan pemberian warna. Media komik berwarna ini akan lebih efektif digunakan, karena gambar dan warna dalam komik akan mempengaruhi daya kerja otak seseorang. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Svantesson bahwa, Belahan otak yang kanan berhenti/diam, tetapi ia terampil membedakan beragam warna dan bentuk (Svantesson, 2004: 27). Belahan otak kanan juga kelihatan lebih terampil dalam membedakan dimensi, pola, dan keseluruhan.

Sementara otak belahan kiri bersifat verbal dan menangani informasi dalam cara yang logis dan berurutan.

Selain itu pula penggunaan warna-warna terutama warna yang kontras bisa lebih diingat oleh otak. Pernyataan diatas tentu saja menyebabkan komik yang disertai pemberian warna akan lebih mengoptimalkan kerja otak. Jika informasi pada pembelajaran diserap secara berurutan oleh otak kanan dengan warna, otak kiri akan semakin meningkatkan ketajamannya dalam mengolah informasi tersebut, sehingga informasi lebih lama terekam dalam memori peserta didik (Harianti, 2008: 15).

d. Gambar komik berwarna berbasis Contextul Learning

Media komik berwarna Contextual Learning akan lebih efektif digunakan karena gambar dan dan warna dalam komik akan mempengaruhi daya kerja otak seseorang, dimana gambar komik yang dibuat yaitu gambar objek benda, makhluk hidup, objek tempat, dimana dalam objek benda sebagai berikut.

NO	Indikator yang akan dijelaskan	Gambar yang akan dilampirkan
1.	Mengidentifikasi unsur C, H dan O dalam senyawa karbon.	Gambar yang akan dilampirkan dalam buku komik yang berhubungan dengan kehidupan adalah gula.
2.	Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon.	Gambar yang akan dijelaskan dalam buku komik adalah struktur berbagai macam rantai karbon.
3.	Membedakan atom C primer, C sekunder, C tersier dan C kuartener	-

## 5. Uji kelayakan media

Setelah pembuatan komik telah selesai dibuat, maka dilakukan uji kelayakan komik, apakah komik kimia ini layak digunakan peserta didik saat waktu senggang. Kelayakan komik kimia yang diisi oleh siswa (lampiran 2). Penilaian angket dilihat dari segi kemudahan dalam penggunaan, manfaat yang didapat dan efisiensi waktu pembelajaran.

### 1. Uji validitas oleh Dosen

Lembar validasi media komik berwarna berbasis *CL* Ada tiga kriteria media yang akan divalidasi oleh pakar, yakni:

a. Syarat didaktik

Syarat didaktik merupakan syarat yang berkenaan dengan proses menemukan konsep sesuai dengan kurikulum yang berlaku, memperlihatkan adanya perbedaan individu sehingga media yang baik itu dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

b. Syarat konstruksi

Syarat konstruksi merupakan syarat yang berkenaan dengan susunan kalimat, kesederhanaan pemakaian kata dan kejelasan yang pada hakikatnya tepat guna dan dapat dimengerti oleh siswa.

c. Syarat teknis

Syarat teknis merupakan syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, tulisan, gambar dan penampilan dalam pembuatan media pembelajaran.

2. Uji praktikalitas oleh siswa

Uji praktikalitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Siswa membaca materi yang ada pada komik.
- b) Mengerjakan beberapa soal pada lembar evaluasi.
- c) Guru membagikan kunci lembaran evaluasi kepada siswa.
- d) Siswa membandingkan hasil atau jawaban evaluasi sumatif dengan kunci evaluasi tersebut, sehingga siswa dapat mengetahui tingkat penguasaannya terhadap materi yang telah dipelajari.

- e) Siswa diminta untuk memberikan respon, saran, dan kritikan terhadap media komik berwarna berbasis *CL* pada topik senyawa karbon dengan mengisi angket penelitian.

## 6. Karakteristik materi senyawa karbon

Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Senyawa karbon yang terdapat dalam KTSP yang diajarkan di kelas X SMA pada semester 2. Uraian materi ini bersumber dari Syukri.S (1990) Kimia Dasar 3 dan buku kimia semester 2 karangan Purba (2006) Kimia untuk SMA Kelas X, serta Johari (2006) Kimia untuk SMA kelas X.

- a. Standar kompetensi (SK)  
Memahami senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul dengan.
- b. Kompetensi Dasar (KD)  
Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa karbon.
- c. Indikator pencapaian hasil belajar diantaranya:
  - 1) Mengidentifikasi unsur C, H dan O dalam senyawa karbon
  - 2) Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon
  - 3) Membedakan atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener.
- d. Tujuan pembelajaran

- 1) Siswa dapat menjelaskan senyawa karbon dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Siswa dapat menghubungkan senyawa karbon dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Siswa dapat mengetahui uji keberadaan unsur C dalam senyawa karbon
- 4) Siswa dapat mengetahui uji keberadaan atom H dan C
- 5) Siswa dapat mengetahui keberadaan unsur C dan O dalam senyawa karbon
- 6) Siswa dapat mengetahui kekhasan atom karbon
- 7) Siswa dapat membedakan atom C primer, C sekunder, C tersier dan C kuartener

e. Materi Pokok

- 1) Identifikasi unsur C, H dan O dalam senyawa karbon
  - a) Uji keberadaan unsur C dalam senyawa karbon
  - b) Uji keberadaan unsur H dan O
  - c) Uji keberadaan unsur C dan O dalam senyawa karbon.
- 2) Kekhasan atom karbon
- 3) Atom C primer, atom C sekunder, atom C tersier dan atom C kuartener
  - a) Atom C primer
  - b) Atom C sekunder
  - c) Atom C tersier
  - d) Atom C kuartener

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa komik kimia berbasis Contextual Learning ini sudah valid dan praktis. karena telah memenuhi kriteria valid dan praktis, sehingga komik ini layak digunakan pada pembelajaran waktu senggang peserta didik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut .

1. Dari hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan buku Komik kimia dapat memberikan hasil dengan kriteria yang sangat praktis bagi siswa, maka disaran menggunakan buku komik kimia sebagai alat bantu belajar saat waktu senggang peserta didik.
2. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penggunaan komik berbasis CL pada materi senyawa karbon terhadap hasil belajar siswa.
3. Diharapkan agar media komik kimia dapat dikembangkan untuk pokok bahasan kimia yang lain.

## KEPUSTAKAAN

- Ali, Muhammad. 2007. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Fathurrohman, Pupuh dan Sutikno, Sobry. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika aditama.
- Harianti, Deasy. 2008. *Metode Jitu Meningkatkan Daya Ingat*. Jakarta: PT Tangga Pustaka.
- Hernowo. 2005. *Menjadi Guru yang Mau dan Mampu Membuat Buku*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Hernowo. 2005. *Menjadi Guru yang Mau dan Mampu Mengajar dengan Pendekatan Kontekstual*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching & Learning*. a. b. Ibnu Setiawan. Bandung: Mizan Learning Center.
- Lufri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lufri. 2006. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Narwanti, Sri. 2011. *Creative Learning: Kiat Menjadi Guru Kreatif dan Favorit*. Yogyakarta: Familia.
- Pohan, Rusdin. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Banda Aceh: Ar-Rijal Institute.
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, Arief S., Rahardjo R., Haryono, Anung, dan Rahardjito. 2006. *Meaia Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, Renny puspita. 2004. pembuatan komik kimia sebagai media alternative pembelajaran pada pokok bahasan minyak bumi untuk siswa kelas x sma. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.

- Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning*. a. b. Raisul Muttaqien. Bandung: Penerbit Nusamedia.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Svantesson, Ingemar. 2004. *Learning Maps and Memory Skills*. a. b. Bambang Prajoko. Jakarta: PT Gramedia.
- Tim Pembina Mata Kuliah Pengantar Pendidikan. *Buku Ajar Pengantar Pendidikan*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Uno, Hamzah. B. dan Kuadrat, Masri. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Waluyanto, Heru Dwi. 2005. Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran. Nirmana, (*online*). Vol.7, No.1, (<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/dkv/article/viewFile/16441/16433>).