BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Kimia

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari bangun (struktur) materi dan perubahan-perubahan yang dialami materi ini dalam proses alamiah maupun dalam eksperimen yang direncanakan (Charles W. Keenan, Dunald C. Kleinfelter dan Jasses H. Wood, 1996: 2).

Berkaitan dengan pembelajaran kimia di kelas, Kean dan Middlecamp (1985: 5-8) menyatakan bahwa ilmu kimia yang dipelajari dikelas memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

a. Ruang lingkup kimia sebagian besar bersifat abstrak.

Atom, molekul, elektron dan ikatan kimia yang tidak kasat mata menjadi ciri khas ilmu kimia. Kemampuan membentuk gambaran konkret dapat membantu siswa mempelajari konsep-konsep kimia.

b. Merupakan penyederhanaan dari objek kimia yang sebenarnya.

Keseluruhan materi di alam membentuk suatu sistem kompleks yang rumit dan sukar untuk dipelajari. Pembelajaran kimia di kelas merupakan persiapan siswa untuk memecahkan masalah kimia di kehidupan sehari-hari, guna membantu siswa membangun dasar kemempuan tersebut banyak penyederhanaan dilakukan, misalnya dengan menggangap bahwa zat yang dipelajari merupakan zat murni atau mengandung dua atau tiga zat kimia saja.

c. Tidak hanya sekadar memecahkan soal-soal numerik.

Mempelajari deskripsi seperti mengingat fakta kimia, memahami istilah khusus dan aturan kimia merupakan aspek penting dalam mempelajari ilmu kimia karena seringkali menentukan cara suatu soal-soal numerik (angka) harus diselesaikan.

d. Materi pambelajaran kimia bersifat berurutan dan berkembang dengan cepat.

Beberapa materi pembelajaran kimia harus dipelajari dengan urutan tertentu kerena menjadi prasyarat untuk memahami materi berikutnya. Hilangnya kesempatan untuk menguasai suatu materi dari beberapa materi yang berkaitan akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa secara keseluruhan. Misalnya siswa tidak dapat menghitung jumlah hasil reaksi (produk) dari suatu reaksi yang diberikan tanpa menguasai hukum-hukum dasar kimia terlebih dahulu.

Dengan memperhatikan ciri-ciri tersebut di atas, maka proses pembelajaran kimia di kelas haruslah menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik konsep/materi kimia itu sendiri. Perkembangan materi pembelajaran terjadi sejalan dengan perkembangan yang dicapai ilmu kimia yang sebenarnya di lapangan. Demikian bila pembelajaran kimia dan berbagai komponennya seperti guru, metode dan media, siswa dan lingkungan belajar bukanlah sesuatu yang statis. Perubahan komponen-komponen tersebut dapat dipicu oleh perkembangan ketatanegaraan, psikologi, ilmu dan teknologi, tuntutan masyarakat dan kebutuhan

masyarakat terhadap produk pendidikan, khususnya pada mata pelajaran kimia.

2. Penelitian Pengembangan

Menurut Mohammad Ali (2010: 119), penelitian (riset) dan pengembangan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi perangkat tertentu yang menjadi produknya, yang dalam perspektif industri merupakan pengembangan suatu prototype produk sebelum diproduksi secara masal. Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan merupakan suatu proses pengembangan perangkat pendidikan yang dilakukan melalui serangkaian riset yang menggunakan berbagai metode dalam suatu siklus yang melalui berbagai tahapan.

Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan umumnya dilakukan dalam bidang teknologi pembelajaran seperti dalam pengembangan perangkat pembelajaran, baik perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunak (*software*), yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, pendidikan ataupun penelitian.

Prosedur penelitian pengembangan menurut Brog dan Gall (1983) memberikan langkah-langkah yang lebih rinci yaitu:

a. melakukan penelitian pendahuluan
b. *review* literatur
c. perencanaan
d. mengembangkan produk awal

e. melakukan uji coba lapangan awal

f. revisi produk awal

g. operasional di lapangan dan revisi produk akhir

h. desiminasi dan implementasi

(*adipwahyudi.blogspot.com* diakses tanggal 20 april 2011)

3. *Teaching Material* (Perangkat Pembelajaran)

Teaching material (Perangkat Pembelajaran) adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Uraian tersebut dapatlah dikemukakan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas, serangkaian perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas (Suhadi, 2007 dalam: http://anrusmath.wordpress.com/, diakses pada tanggal 16 maret 1012).

Mengingat Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 20, “mengenai perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.” Pada penelitian perangkat pembelajaran (*teaching material*) yang saya kembangkan meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), *handout*, lembar kerja siswa (LKS), dan media pembelajaran *powerpoint*.

Berikut akan dipaparkan masing-masing perangkat pembelajaran yang dimaksud:

a. Silabus

Trianto (2009: 201) mengemukakan, silabus adalah salah satu produk pengembangan kurikulum berisikan garis-garis besar materi pelajaran, kegiatan pembelajaran dan rancangan penilaian. Dengan kata lain silabus adalah rencana pembelajaran suatu atau kelompok mata pelajaran /tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Agar silabus dapat disusun dengan baik, diperlukan langkah-langkah penyusun sebagai berikut.

1) Memetakan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).
2) Merumuskan indikator pencapaian kompetensi (IPK).
3) Mengidentifikasi materi pokok/pembelajaran.
4) Mengurutkan penyajian uraian materi pembelajaran.
5) Mengembangkan kegiatan pembelajaran.
6) Penetapan jenis penilaian.
7) Menentukan alokasi waktu.
8) Menentukan sumber belajar.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Trianto (2009: 214) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru

dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Rencana pelaksanaan pembelajaran dimaksud adalah rencana pelaksanaan pembelajaran berorientasi pelajaran terpadu yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar. Langkah-langkah pembelajaran (sintaks) dikembangkan mengadopsi sintaks pembelajaran terpadu yang dimodifikasi dan disesuaikan terutama dengan materi pembelajaran yang diajarkan, dengan kata lain sintaks yang dikembangkan berkaitan dengan cara penyampaian materi pembelajaran.

Adapun komponen-komponen penting dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, meliputi: Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), hasil belajar, indikator pencapaian belajar, strategi pembelajaran, sumber pembelajaran, alat dan bahan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan evaluasi.

Komponen RPP adalah sebagai berikut :

1) Identitas mata pelajaran, meliputi satuan pendidikan, kelas, semester, program studi, mata pelajaran atau tema pelajaran dan jumlah pertemuan.
2) Standar Kompetensi

   Standar Kompetensi merupakan kualifikasi kemampuan minimal peserta didik yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada setiap kelas atau semester pada suatu mata pelajaran.
3) Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusun indikator kompotensi dalam suatu pelajaran.

4) Indikator pencapaian kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilailan mata pelajaran. Indikator pencapaian kompetensi dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

5) Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar.

6) Materi ajar

Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

7) Alokasi waktu

Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.

8) Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai

kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.

9) Kegiatan Pembelajaran

Untuk mencapai suatu kompetensi dasar harus dicantumkan langkah-langkah kegiatan setiap pertemuan. Pada dasarnya, langkah-langkah kegiatan memuat unsur kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

10) Penilaian hasil belajar

Prosedur dan instrumen penilaian proses dan hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada Standar Penilaian.

11) Sumber belajar

Penentuan sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

c. *Handout*

Menurut Agus Wurianto (2010) *handout* adalah suatu naskah tulisan yang mendukung, mengembangkan, mengelola atau paling tidak menyediakan tindak lanjut dari pelatihan. Selalu sangat penting bagi para peserta untuk menerima *handout*. *Handout* adalah sarana pelatihan yang berdayaguna karena, apabila disusun dan didesain dengan baik,

menyediakan bantuan informasi yang diberikan selama sesi pelatihan dan tetap diingat oleh peserta untuk waktu yang lama, (aguswuryanto.worderpress.com : di akses pada tanggal 21 mei 2011).

Tahapan pengembangan *handout* adalah sebagai berikut:

1) Mengevaluasi bahan ajar yang digunakan dengan menggunakan kompetensi dasar.
2) Berdasarkan evaluasi, putuskan materi yang harus dikembangkan dengan menggunakan *handout*, baru atau pengayaan.
3) Memutuskan isi *handout* : *overview* atau ringkasan.
4) Memutuskan cara penyajian: narasi, tabel, gambar, diagram, atau kombinasi semua ini.

d. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Perangkat pembelajaran menjadi pendukung buku dalam pencapaian kompetensi dasar siswa adalah lembar kegiatan siswa (LKS). Lembar ini diperlukan guna mengarahkan proses belajar siswa, dimana pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik, maka dalam serangkaian langkah aktivitas siswa harus berkenaan dengan tugas-tugas dan pembentukan konsep matematika. Dengan adanya lembar kegiatan siswa ini, maka partisipasi aktif peserta didik sangat diharapkan, sehingga dapat memberikan kesempatan lebih luas dalam proses konstruksi pengetahuan dalam dirinya.

Trianto (2009: 222-223) menguraikan bahwa lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan

penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan ini dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Untuk menyusun perangkat pembelajaran berupa LKS, Depdiknas (2008b : 23) menguraikan rambu-rambunya, bahwa LKS akan memuat paling tidak: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian peralatan/ bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Langkah-langkah persiapan LKS dijelaskan dalam Depdiknas (2008a: 23-24) sebagai berikut:

1) Analisis kurikulum. Analisis ini dilakukan dengan memperhatikan materi pokok, pengalaman belajar siswa, dan kompetensi yang harus dicapai siswa.
2) Menyusun peta kebutuhan LKS. Peta kebutuhan LKS berguna untuk mengetahui jumlah kebutuhan LKS dan urutan LKS.
3) Menentukan judul-judul LKS. Judul LKS harus sesuai dengan KD, materi pokok dan pengalaman belajar.
4) Penulisan LKS. Langkah-langkahnya: (a) perumusan KD yang harus dikuasai, (b) menentukan alat penilaian, (c) penyusunan materi dari berbagai sumber, (d) memperhatikan struktur LKS, yang meliputi: (e) judul, (f) petunjuk belajar, (g) kompetensi yang akan dicapai, (h)

informasi pendukung, (i) tugas dan langkah-langkah kerja, dan (j) penilaian.

e. Media Pembelajaran *Powerpoint*

Media pembelajaran menurut Trianto (2009: 234-235) adalah sebagai penyampai pesan dari beberapa sumber saluran ke penerima pesan. Media pembelajaran hanya meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran terencana (arti sempit). Media pembelajaran tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks, tetapi bentuk sederhana seperti slide, foto, diagram buatan guru, objek nyata, dan kunjungan keluar kelas (arti luas).

Keuntungan menggunakan media pembelajaran antara lain:

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.

Peranan media dalam proses pembelajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2005: 6-7) adalah:

1) Alat untuk memperjelas bahan pembelajaran pada saat peserta didik menyampaikan pelajaran.
2) Alat untuk mengangkat atau menimbulkan persoalan yang akan dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh peserta didik dalam proses belajarnya.

3) Sumber belajar bagi peserta didik, artinya media tersebut berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari para peserta didik baik individu maupun kelompok. Dengan demikian akan banyak membantu tugas pendidik dalam kegiatan mengajarnya.

Media yang dirancang dengan baik dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar peserta didik. Setiap media mempunyai kelebihan dan kekurangan. Pemilihan media disesuaikan dengan kebutuhan (tujuan, sasaran, sarana, biaya dan waktu pembuatannya).

4. Materi yang dikembangkan

Materi kimia yang akan disusun dalam bentuk *teaching material* pada penelitian ini adalah materi pelajaran kelas XI IPA semester II untuk materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan termasuk dalam Standar Kompetensi mata pelajaran kimia untuk SMA/MA kelas XI semester II. Uraian materi kelarutan dan hasil kali kelarutan pada *teaching material* ini disusun dengan merujuk pada Standar Isi yang telah ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BSNP).

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikutip dari lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (2006: 425) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
1. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa metode pengukuran dan terapannya	1. Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan	1. Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut. 2. Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya. 3. Menuliskan ungkapan berbagai K_{sp} elektrolit yang sukar larut dalam air. 4. Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga K_{sp} atau sebaliknya. 5. Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan. 6. Menentukan pH larutan dari hasil kali kelarutan. 7. Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga K_{sp}.

5. Kriteria Kualitas *Teaching Material*

Menurut Endang W. LFX, Eli Rohaeti, dan Regina Tutik P (2006), kriteria kualitas *teaching material* terutama untuk buku ajar seperti LKS kimia dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Aspek pendekatan penulisan

1). Menekankan keterampilan proses

2). Menghubungkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kehidupan

3). Mengajak siswa aktif dalam pembelajaran

b. Aspek kebenaran konsep kimia

1) Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli kimia

2) Kebenaran susunan materi tiap bab dan prasyarat yang digunakan

c. Aspek kedalaman konsep

1) Muatan latar belakang sejarah penemuan konsep, hukum, atau fakta

2) Kedalaman materi sesuai dengan kompetensi siswa berdasarkan kurikulum KTSP

d. Aspek keluasan konsep

1) Kesesuaian konsep dengan materi pokok dalam Kurikulum KTSP SMP

2) Hubungan konsep dengan kehidupan sehari-hari

3) Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan zaman

e. Aspek kejelasan kalimat

1) Kalimat tidak menimbulkan makna ganda

2) Kalimat yang digunakan mudah dipahami

f. Aspek kebahasaan

1) Bahasa yang digunakan mengajak siswa interaktif

2) Bahasa yang digunakan baku dan menarik

g. Aspek penilaian hasil belajar

1) Mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik

2) Mengukur kemampuan siswa secara mendalam dan berdasarkan standar kompetensi yang ditentukan oleh Kurikulum KTSP

h. Aspek kegiatan siswa / percobaan kimia

1) Memberikan pengalaman langsung

2) Mendorong siswa menyimpulkan konsep, hukum atau fakta

3) Kesesuaian kegiatan siswa / percobaan kimia dengan materi pelajaran dalam Kurikulum KTSP SMP

i. Aspek keterlaksanaan

1) Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah

2) Kegiatan siswa / percobaan kimia dapat dilaksanakan

j. Aspek penampilan fisik

1) Desain yang meliputi konsistensi, format, organisasi, dan daya tarik buku baik

2) Kejelasan tulisan dan gambar

3) Penampilan fisik buku dapat mendorong minat baca siswa

6. Penilaian Kualitas *Teaching Material*

Penilaian kualitas *teaching material* dalam penelitian ini meliputi:

a. Kebenaran, keluasan dan kedalaman konsep; yaitu tidak ada konsep yang salah atau menyimpang dari standar isi serta materi yang disajikan baik dalam perangkat maupun medianya dapat memberi pengembangan konsep-konsep yang proporsional dari segi esensialnya.

b. Kesesuaian dengan stendar isi, meliputi pengembangan kecakapan hidup (*life skill*) dan keterlibatan aktif siswa.

c. Keterlaksanaan, meliputi kemudahan penyampaian materi.

d. Tampilan, meliputi tata letak, tata warna, tampilan huruf, tampilan gambar dan tingkat interaktivitas.

7. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Shin Queena Nimas Caesaar pada tahun 2011 tentang Pengembangan Perangkat dan Pemodelan Pembelajaran Kimia SMA/MA Materi Kesetimbangan Kimia dengan Pendekatan *Inquiry Based Learning*. Penelitian tersebut, menghasilkan perangkat pembelajaran materi kesetimbangan kimia yang berupa RPP, LKPD, *handout*, dan media pembelajaran. Kualitas perangkat pembelajaran yang dihasilkan berdasarkan penilaian 5 pendidik kimia ditinjau dari komponen RPP, LKPD, *handout*, dan media pembelajaran adalah sangat baik (SB) dengan persentase keidealan tiap komponen sebesar 92%; 92,36%; 91,43%; 89,75%. Kualitas permodelan pembelajaran kimia SMA/MA berdasarkan penilaian 2 ahli teknologi pembelajaran kimia adalah baik (B) dengan persentase keidealan sebesar 78,13%.

Penelitian lain yang relavan adalah penelitian yang dilakukan Ismaryati pada tahun 2006 tentang Pengembangan Paket Media Pembelajaran Ikatan Kimia Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Proses Pembelajaran Kimia SMA/MA Kelas X Semester I. Penelitian tersebut menghasilkan paket media pembelajaran ikatan kimia kelas X semester 1 yang berupa media *hardware* dan media *flash*. Kualitas paket media pembelajaran yang telah disusun berdasarkan penilaian *reviewer* adalah sangat baik dengan skor rata-rata 81,89 untuk media *hardware* dan skor rata-rata 107,48 untuk media *flash*.

Relevansi penelitian-penelitian di atas dengan penelitian yang saya lakukan adalah dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu berupa RPP, LKS, *handout*, dan media pembelajaran berupa *powerpoint*. Selain itu, prosedur penelitian yang saya lakukan juga sama dengan penelitian-penelitian di atas. Perbedaannya yaitu terletak pada materinya, pada penelitian yang dilakukan oleh Shin Queena Nimas Caesaar perangkat pembelajaran yang dikembangkan untuk materi kesetimbangan kimia. Selain itu, pada penelitian tersebut juga dikembangkan permodelan pembelajaran, sementara pada penelitian saya hanya mengembangkan perangkat pembelajaran. Ismaryati menyusun paket media pembelajaran untuk materi ikatan kimia pada kimia SMA/MA kelas X semester I dan paket media pembelajaran yang disusun tersebut berdasarkan pada Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) serta spesifikasi produk yang diharapkan juga sedikit berbeda, sedangkan penelitian saya untuk materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan kelas XI dan berdasarkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

8. Kerangka Pikir

Keberadaan *teaching material* dalam suatu proses pembelajaran sangat penting karena *teaching material* merupakan salah satu usaha seorang pengajar untuk menyusun strategi pembelajaran serta merupakan suatu bentuk media pembelajaran yang masih banyak digunakan hingga saat ini. *Teaching material* juga merupakan penjabaran dari kurikulum yang sedang berlaku, sehingga pengembangan *teaching material* harus

mengakomodir materi-materi pelajaran yang ada dalam kurikulum. Saat kurikulum mengalami perubahan, maka *teaching material* yang disusun harus menyesuaikan dengan isi kurikulum yang baru.

Seiring dengan dinamika perubahan kurikulum yang berlaku di Indonesia khususnya kurikulum SMA dan MA, maka tuntutan akan ketersediaan *teaching material* kimia yang berkualitas dan mencerminkan materi-materi serta tatalaksana dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) serta dapat digunakan pada pembelajaran sangat meningkat. Agar supaya dapat memenuhi permintaan *teaching material* yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini maka penyusunannya harus memenuhi persyaratan-persyaratan dari kurikulum tersebut. *Teaching material* yang dihasilkan diharapkan berkualitas baik sehingga dapat menunjang proses pembelajaran kimia berdasarkan KTSP.

Teaching material kimia yang dihasilkan diharapkan memenuhi kriteria yang sesuai dan bisa digunakan oleh berbagai pihak yang memerlukan. Layak atau tidaknya *teaching material* kimia pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang telah disusun akan diketahui melalui penilaian kualitas *teaching material* yang akan dilakukan oleh lima orang guru kimia SMA/MA.

9. Hipotesis

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dan kerangka teori, maka hipotesis dari penelitian pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Jika *teaching material* kimia SMA/MA kelas XI IPA semester II yang disusun telah memenuhi kriteria-kriteria yang ditentukan dan sesuai dengan Standar Isi dan KTSP, maka *teaching material* kimia ini dapat dikatakan baik.
b. Jika *teaching material* kimia SMA/MA kelas XI IPA semester II yang dihasilkan telah memenuhi kualitas sebagai *teaching material* yang baik menurut penilaian 5 orang guru kimia SMA/MA, maka *teaching material* ini layak digunakan sebagai sumber belajar kimia oleh guru dan peserta didik kelas XI IPA semester II.