

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*
INTERAKTIF BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA
MATERI HIDROLISIS GARAM KELAS XI SMA/MA**

SKRIPSI

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



SHINTA HARZONA

15035042/2015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif
Berdasarkan Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam
Kelas XI SMA/MA

Nama : Shinta Harzona

NIM : 15035042

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia

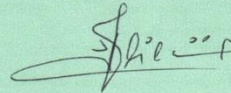


Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D
NIP. 197009021998011002

Padang, 4 Februari 2020

Disetujui Oleh,

Pembimbing



Dra. Syamsi Aini, M.Si, Ph.D
NIP. 196507271992032010

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Shinta Harzona
NIM : 15035042
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT* INTERAKTIF
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI HIDROLISIS GARAM
KELAS XI SMA/MA**

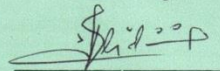
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim penguji Skripsi
Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 4 Februari 2020

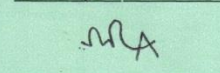
Tim Penguji
Nama

TandaTangan

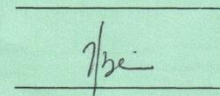
1. Ketua : Dra. Syamsi Aini, M.Si, Ph.D



2. Anggota : Dr. Andromeda, M.Si



3. Anggota : Guspatni, S.Pd, M.A



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shinta Harzona
NIM/TM : 15035042/2015
Tempat/ Tanggal Lahir : Kampung Pondok/ 02 Januari 1997
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat : Kampung Pondok Pasie Laweh kec. Lubuk Alung
No.HP/Telepon : 085364093621
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *PowePoint*
Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi
Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil yang belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani **Asli** oleh pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Februari 2020
Yang membuat pernyataan



Shinta Harzona
NIM. 15035042

ABSTRAK

Shinta Harzona : Pengembangan Media Pembelajaran *PowerPoint* interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA

Materi hidrolisis garam merupakan salah satu materi kimia yang bersifat fakta atau makro, abstrak atau submikroskopik, dan simbolik yang perlu dijelaskan dalam bentuk tiga level representasi kimia yang sesuai dengan kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pada penelitian ini digunakan pendekatan inkuiri terbimbing. Salah satu media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan tiga level representasi kimia dan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing adalah media *PowerPoint*. Oleh karena itu dilakukan pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam serta mengungkapkan tingkat validitas dan praktikalitasnya sebagai media pembelajaran kimia. Jenis penelitian yang dilakukan adalah pengembangan dengan model 4-D (define, design, develop dan disseminate). Instrumen yang digunakan berupa angket validasi dan praktikalitas yang akan dianalisis dengan menggunakan formula *kappa cohen*. Media ini divalidasi oleh 3 orang dosen kimia UNP dan 2 orang guru kimia SMA, kemudian dilanjutkan dengan uji praktikalitas oleh 2 orang guru kimia dan siswa kelas XII IPA 2 SMAN 1 Batang Gasan. Produk media yang dihasilkan berupa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing yang menyajikan model dalam tiga level representasi kimia. Berdasarkan hasil analisis data validitas diperoleh rata-rata momen *kappa* sebesar 0,84 dengan kategori kevalidan sangat tinggi dan hasil data praktikalitas diperoleh rata-rata momen *kappa* sebesar 0,86 oleh guru dan 0,83 oleh siswa dengan kategori kepraktisan sangat tinggi.

Kata kunci : Media pembelajaran *PowerPoint* interaktif, inkuiri terbimbing, hidrolisis garam

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA”**. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Srata (S1) Program Studi Pendidikan Kimia di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang dengan gelar Sarjana Pendidikan (SP.d).

Selama penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan, bimbingan, arahan, dan kesempatan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Syamsi Aini, M.Si, Ph.D selaku pembimbing sekaligus Penasehat Akademik.
2. Ibu Dr. Andromeda, M.Si dan Ibu Guspatni, S.Pd. M.A selaku validator dan dosen pembahas ujian skripsi .
3. Bapak Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Fitri Amelia, M.Si, Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dahlina Afrita S.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Batang Gasan.
6. Ibu Verawati S.Pd selaku validator dan Guru Kimia SMAN 1 Batang Gasan.

7. Ibu Dra. Endel Tumur Juni M.Pd selaku validator dan guru kimia SMAN 1 Batang Anai.
8. Peserta didik kelas XII MIPA 2 SMAN 1 Batang Gasan .
9. Kedua Orang Tua yang telah memotivasi penulis dalam penulisan skripsi dan mencapai cita-cita.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT.

Padang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Media Pembelajaran	7
B. Media Pembelajaran Interaktif.....	10
C. <i>Microsoft PowerPoint</i>	11
D. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	14
E. Level Representasi	20
F. Validitas dan Praktikalitas	21
G. Karakteristik Materi.....	23
H. Kerangka Berfikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Subjek Penelitian	27
D. Objek Penelitian	27
E. Prosedur Penelitian	28
F. Jenis Data	39

G. Instrument Pengumpulan data	39
H. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan.....	81
BAB V KESIMPULAN.....	97
A. Kesimpulan.....	97
B. Saran	97
KEPUSTAKAAN	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Contoh Tampilan Tahap Orientasi.....	17
2. Contoh Tampilan Tahap Eksplorasi	18
3. Contoh Tampilan Tahap Pembentukan Konsep	19
4. Contoh Tampilan Tahap Aplikasi.....	19
5. Tiga Level Representasi Kimia.....	21
6. Kerangka Berfikir	26
7. Tampilan Kover.....	52
8. Tampilan Halaman Home	52
9. Tampilan Profil	53
10. Tampilan Komponen Media.....	53
11. Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	53
12. Tampilan Kompetensi Dasar	54
13. Tampilan Indikator Pencapaian Kompetensi	54
14. Tampilan Halaman Materi Media Pembelajaran	55
15. Tampilan Tahap Orientasi	55
16. Tampilan Tahap Eksplorasi dan Pembentukan Konsep	57
17. Tampilan Tahap Aplikasi.....	58
18. Tampilan Tahap Penutup.....	58
19. Tampilan Soal Evaluasi.....	59
20. Hasil Uji Validitas Media yang di Nilai Oleh Validator.....	88
21. Hasil Uji Praktikalitas Media Oleh Guru	92
22. Hasil Uji Praktikalitas Media Oleh Siswa	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kategori Keputusan Momen kappa.....	42
2. Daftar Nama Validator Media	60
3. Hasil Analisis Data Validitas Media dari Validator.....	60
4. Hasil Analisis Data Per-aspek Tingkat Validitas dari Validator	63
5. Revisi Media oleh Validator.....	64
6. Daftar Nama Guru Praktikalitas.....	76
7. Hasil Analisis Data Praktikalitas Media oleh Guru	76
8. Hasil Analisis Data Praktikalitas Media oleh Siswa	79
9. Hubungan KD, IPK, Tujuan Pembelajaran dan Media.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel Analisis Konsep Materi Hidrolisis Garam.....	102
2. Peta Konsep Hidrolisis Garam	109
3. Lembar Hasil Pengolahan Angket Guru.....	110
4. Lembar Hasil Pengolahan Angket Siswa	116
5. Kisi-kisi Lembar Validasi	130
6. Kisi-kisi lembar Praktikalitas Guru	131
7. Kisi-kisi lembar Praktikalitas siswa.....	132
8. Kisi-kisi Soal Evaluasi.....	134
9. Daftar Nama Validator	135
10. Lembar Validasi Media dari Validator I.....	136
11. Lembar Validasi Media dari Validator II.....	140
12. Lembar Validasi Media dari Validator III	144
13. Lembar Validasi Media dari Validator IV	148
14. Lembar Validasi Media dari Validator V.....	152
15. Daftar Nama Guru Uji Praktikalitas.....	156
16. Lembar Praktikalitas Media dari Guru 1.....	157
17. Lembar Praktikalitas Media dari Guru II.....	160
18. Lembar Praktikalitas Siswa.....	163
19. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Hidrolisis Garam.....	175
20. Soal Evaluasi Media <i>PowerPoint</i> Interaktif Hidrolisis Garam	186
21. Daftar Nama Siswa dan Hasil Evaluasi	191
22. Pengolahan Data Uji Validitas Media dari Validator	192
23. Pengolahan Data Uji Praktikalitas Media dari Guru.....	194
24. Pengolahan Data Uji Praktikalitas dari Siswa	195
25. Surat Keterangan Izin Penelitian dari FMIPA UNP.....	197
26. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat	198
27. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMAN 1 Batang Gasan	199
28. Dokumentasi Penelitian	200

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari komposisi dan struktur zat kimia, serta hubungan keduanya dengan sifat zat kimia tersebut (Syukri, 1999: 1). Kajian ilmu kimia membuat peserta didik memahami mengapa dan bagaimana suatu fenomena terjadi disekitarnya. Fenomena-fenomena dalam ilmu kimia tidak dapat dijelaskan secara langsung dan sederhana sebab topik dalam ilmu kimia umumnya bersifat abstrak. Berdasarkan hasil wawancara siswa SMAN 1 Batang Gasan, bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu buku paket. Bahan ajar dalam bentuk 2D (dua dimensi) seperti buku paket belum dapat membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Buku paket yang digunakan belum dapat membantu siswa dalam memahami proses reaksi kimia yang sebenarnya pada level submikroskopik sehingga siswa beranggapan pembelajaran kimia sulit dipahami. Ilmu kimia dapat dipahami melalui tiga level representasi kimia yaitu level makroskopik, submikroskopik dan simbolik yang ketiganya memiliki keterkaitan satu sama lain (Chittleborough, 2014).

Salah satu materi kimia yang berisi pemahaman terhadap tiga level representasi kimia yaitu hidrolisis garam. Materi hidrolisis garam dipelajari di kelas XI SMA/MA pada semester genap. Materi hidrolisis garam terdiri dari fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Sebagian besar konsep pada materi ini bersifat

abstrak sehingga membutuhkan pemodelan yang memerlukan pemahaman pada level makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Keaktifan berpikir dan bekerja peserta didik dalam memahami materi hidrolisis garam dapat dibantu dengan adanya metode, model maupun media yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Metode yang digunakan oleh guru kimia SMAN 1 Batang Gasan dalam proses pembelajaran yaitu metode diskusi. Kendala yang dihadapi guru seperti memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengobrol dengan temannya dan siswa merespon lambat terhadap pertanyaan diskusi yang diberikan sehingga penerapan metode diskusi membutuhkan waktu yang lama. Metode eksperimen dan demonstrasi tidak dilaksanakan karena keterbatasan alat dan bahan serta tidak adanya laboratorium kimia.

Kurikulum 2013 menuntut proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendikbud, 2016). Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (pendekatan saintifik). Penerapan pendekatan saintifik dapat membantu guru untuk membentuk siswa yang cakap, kreatif, mandiri serta memiliki ilmu yang dapat disesuaikan dengan perkembangan kemampuannya (Sani, 2014). Penerapan pendekatan saintifik dapat dilaksanakan oleh guru dengan berbagai model

pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran saintifik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Abidin (2014: 153) model pembelajaran ini relevan dengan psikologi peserta didik sekolah menengah karena dalam proses penemuan konsep siswa masih tetap mendapat bimbingan dan panduan guru melalui pertanyaan kunci dan tahapan pembentukan konsep selama proses pembelajaran. Selain itu, menurut Moog & James (2008: 1) pembelajaran berorientasi inkuiri terbimbing merupakan strategi pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran kimia. Dalam mewujudkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, dapat dirancang media pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran salah satunya menggunakan program *Microsoft PowerPoint*.

Media pembelajaran *Powerpoint* merupakan media pembelajaran berbasis komputer yang dapat membantu menampilkan fenomena kimia dalam tiga level representasi. Keterbatasan *Powerpoint* dalam menampilkan bentuk molekul dan mengolah *audio-visual* dapat diatasi dengan mengintegrasikan program-program lain seperti *ChemDraw* dan *movie maker*. *Powerpoint* juga dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran yang dapat menuntun siswa menemukan konsep dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan menuntun dalam tiap-tiap *slide* sesuai dengan tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kimia di SMAN 1 Batang Gasan menyatakan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing untuk materi hidrolisis garam belum tersedia di sekolah

tersebut. Penerapan metode diskusi masih memiliki kelemahan dikarenakan membutuhkan waktu yang lama dapat diatasi dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan membimbing kepada siswa untuk membentuk konsep secara mandiri. Pertanyaan yang diberikan berupa pertanyaan objektif yang tidak memerlukan waktu lama bagi siswa untuk menjawabnya. Beberapa kendala dalam proses pembelajaran tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing. Media pembelajaran ini diharapkan dapat menguatkan pemahaman konsep siswa melalui video praktikum, gambar, animasi dan diiringi dengan pertanyaan-pertanyaan kunci yang akan membimbing siswa dalam pembentukan konsep. Media pembelajaran *PowerPoint* berbasis inkuiri terbimbing yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang bersifat interaktif yang tidak hanya digunakan dalam jam pembelajaran saja namun bisa digunakan di rumah dengan mengoperasikannya menggunakan android dan laptop sehingga siswa dapat belajar secara mandiri dan berulang-ulang.

Berdasarkan hasil penelitian Nurmalia Gusti (2018) dengan judul “pengembangan media pembelajaran interaktif powerpoint berbasis inkuiri terbimbing pada materi koloid kelas XI SMA/MA” menyimpulkan bahwa media pembelajaran powerpoint interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi koloid dapat dikembangkan dan memiliki tingkat kevalidan dan kepraktisan yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk merancang media *PowerPoint* interaktif pada pokok bahasan hidrolisis garam yang disusun

berdasarkan tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan judul *“Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA/MA”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar berupa buku paket yang digunakan belum bisa membuat siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru yaitu diskusi, sedangkan metode eksperimen dan demonstrasi tidak dilaksanakan karena tidak tersedianya laboratorium kimia. Kelemahan penerapan metode diskusi karena memberikan peluang bagi siswa mengobrol dengan temanya.
3. Belum tersedianya media pembelajaran *PowerPoint* interaktif untuk materi hidrolisis garam berdasarkan tiga level representasi kimia.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang teridentifikasi, agar penelitian ini lebih terarah maka masalah dibatasi pada pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang disusun berdasarkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi Hidrolisis Garam kelas XI SMA/MA dapat dikembangkan ?
2. Bagaimana tingkat validitas dan praktikalitas media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam kelas XI SMA/MA yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing untuk pembelajaran pada materi hidrolisis garam.
2. Menguji tingkat validitas dan praktikalitas media pembelajaran *PowerPoint* interaktif pada materi hidrolisis garam.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai media pembelajaran alternatif dalam mengajarkan materi hidrolisis garam terutama untuk sekolah yang tidak memiliki laboratorium kimia
2. Bagi siswa, media pembelajaran *PowerPoint* interaktif dapat membantu siswa dalam belajar memahami konsep materi hidrolisis garam secara mandiri
3. Bagi penulis, sebagai media latihan dalam membuat media pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu medium yang berarti perantara atau pengantar yang menyebabkan terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Daryanto, 2010: 4).

Media merupakan semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan sampai kepada penerima yang dituju (Arsyad, 2002: 4). Media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung pesan-pesan atau informasi yang berisi maksud-maksud pengajaran dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2002 : 4). Menurut Arsyad (2002 : 15) pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dari isi pelajaran pada saat itu. Menurut Daryanto (2010: 6) Pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan

proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Daryanto (2010: 9) menyebutkan bahwa fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar diantaranya adalah media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga menimbulkan motivasi, dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka. Berdasarkan pendapat Arsyad (2002: 16) menjelaskan empat fungsi media pengajaran yaitu:

1. Fungsi atensi media visual merupakan inti yakni menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
2. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.
3. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi kompensatoris media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu

siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Dalam pembelajaran IPA media pembelajaran merupakan suatu yang dapat menyalurkan pesan sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik. Menurut Haryanto (2013: 62) Secara sederhana kehadiran media dalam pembelajaran IPA memiliki nilai-nilai praktis sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki para peserta didik.
2. Media yang disajikan dapat melampaui batas ruang kelas.
3. Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi antara peserta didik dengan lingkungan.
4. Media yang disajikan dapat menghasilkan keseragaman pengamatan peserta didik.
5. Secara potensial, media yang disajikan secara tepat dapat menambahkan konsep dasar IPA yang kongkrit, benar, dan berpijak pada realita.
6. Media dapat membangkitkan keinginan dan minat baru.
7. Media mampu membangkitkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar IPA.
8. Media mampu memberikan belajar secara integral dan menyeluruh dari yang kongkrit ke yang abstrak, dari sederhana ke rumit.

B. Media pembelajaran interaktif

Menurut Daryanto (2010: 49) media interaktif adalah media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Pembelajaran interaktif berguna untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali.

Media interaktif memiliki beberapa kelebihan, menurut arsyad (2002: 22) kelebihan media interaktif sebagai berikut:

1. Penyampaian pembelajaran lebih baku. Setiap pembelajaran yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama.
2. Pengajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan.
3. Pembelajaran lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis.
4. Lama waktu pengajaran dapat dipersingkat.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pengajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas.

C. *Microsoft PowerPoint*

Menurut Fitriyani dalam Khaerunnisa (2017) Pemanfaatan perkembangan teknologi pada saat ini yaitu pembuatan media pembelajaran yang memanfaatkan program aplikasi *Microsoft PowerPoint* yang memiliki kemampuan sangat baik dalam menyajikan sebuah materi pelajaran yang sudah banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Menurut Sanaky (2009: 132) *Microsoft PowerPoint* adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi dibawah *Microsoft Office* program komputer dan tampil kelayar dengan menggunakan bantuan LCD projector. Ditambahkan oleh Daryanto (2010: 145) bahwa media *PowerPoint* merupakan sebuah *software* yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan *Microsoft*, dan merupakan salah satu program berbasis multi media. Ashar (2012) dalam Jayasman (2017) berpendapat bahwa program *PowerPoint* adalah salah satu *software* yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, dan relative murah karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk menyimpan data.

Microsoft Office PowerPoint merupakan suatu perangkat lunak yang diciptakan khusus untuk merancang berbagai bahan presentasi visual yang menakjubkan dapat secara mudah dan cepat dibuat dengan menggunakan teks, grafis, gambar, animasi, dan video Anggaira (2010: 7). Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Bambang (2007) dalam Srimaya (2017: 63) program *Microsoft PowerPoint* menampilkan menu-menu yang berguna dalam pembuatan presentasi multimedia. Menu-menu tersebut antara lain menu untuk memasukkan file (*import file*) suara, video, dan gambar serta animasi.

Dengan menggunakan *Microsoft PowerPoint* seseorang dapat mendisain berbagai media pembelajaran yang sesuai dengan materi, metode dan tujuan yang akan dicapai sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Susilana (2009: 100) dilihat dari kaidah pembelajaran, meningkatkan kadar hasil belajar yang tinggi sangat ditunjang oleh penggunaan media pembelajaran. Melalui media potensi indra peserta didik dapat diakomodasi sehingga kadar hasil belajar akan meningkat. Salah satu aspek media yang diunggulkan mampu meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia, yang gabungan dari berbagai unsur media seperti teks, gambar, animasi, dan video.

Menurut (Sanaky, 2009) media *PowerPoint* memiliki kelebihan dan kelemahan diantaranya yaitu

1. Kelebihan media *PowerPoint*

- a. Praktis, dapat dipergunakan untuk semua ukuran kelas.
- b. Memberikan kemungkinan tatap muka dan mengamati respon dari penerima pesan.
- c. Memberi kemungkinan pada penerima pesan untuk mencatat
- d. Memiliki variasi teknik penyajian yang menarik dan tidak membosankan.
- e. Memungkinkan penyajian dengan berbagai kombinasi warna, animasi dan bersuara.
- f. Dapat dipergunakan berulang-ulang.
- g. Dapat diberhentikan pada setiap sekuens belajar, karena kontrol sepenuhnya pada komunikator.
- h. Lebih sehat bila dibandingkan dengan papan tulis dan OHP.

2. Kelemahan media *Powerpoint*

- a. Pengadaannya mahal dan tidak semua sekolah yang dapat memiliki.
- b. Memerlukan perangkat keras (hardware) yaitu komputer dan LCD untuk memproyeksikan pesan
- c. Memerlukan persiapan yang matang, bila menggunakan teknik-teknik penyajian (animasi) yang kompleks
- d. Diperlukan keterampilan khusus dan kerja yang sistematis untuk menggunakannya
- e. Menuntut keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer *Microsoft PowerPoint*, sehingga mudah dicerna oleh penerima pesan.
- f. Bagi pemberi pesan yang tidak memiliki keterampilan menggunakan, dapat memerlukan operator atau pembantu khusus.

Powerpoint salah satu software yang dirancang khusus yang mampu menampilkan program multimedia yang menarik, mudah dalam pembuatan dan mudah dalam penggunaan. Menurut (Susilana, 2009) *PowerPoint* dapat digunakan melalui beberapa tipe penggunaan.

1. Personal presentasi.

Pada umumnya *PowerPoint* digunakan untuk presentasi dalam classical learning. Seperti kuliah, training, seminar, workshop, dll. Pada penyajian ini *PowerPoint* sebagai alat bantu bagi instruktur / guru presentasi penyampaian materi dengan bantuan media *PowerPoint*.

2. Stand alone

Pada pola penyajian ini, *PowerPoint* dapat dirancang khusus untuk pembelajaran individu yang bersifat interaktif, meskipun kadar interaktifnya tidak terlalu tinggi namun *PowerPoint* mampu menampilkan feedback yang sudah diprogram.

3. Web based

Pada pola ini *PowerPoint* dapat diformat menjadi file web (html) sehingga program yang muncul berupa browser yang dapat menampilkan internet. Hal ini ditunjang dengan adanya fasilitas dari *PowerPoint* untuk mempublis hail pekerjaan anda menjadi web.

D. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah inkuiri. Menurut Hartono (2013: 61) inkuiri adalah strategi pembelajran yang merangsang, mengajarkan dan mengajak siswa berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam rangka menemukan jawaban secara mandiri dari berbagai permasalahan yang diutarakan. Dalam proses pembelajaran inkuiri, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima materi pembelajran dari guru saja, melainkan juga berperan aktif untuk menemukan sendiri makna dan substansi dari materi pembelajaran itu sendiri.

Menurut Shoimin (2014: 85-86) Model pembelajaran inkuiri memiliki kelebihan dalam meningkatkan aktifitas belajar siswa diantaranya adalah:

1. Merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran dengan strategi ini dianggap lebih bermakna.

2. Dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4. Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan diatas rata-rata.

Menurut hartono (2013 : 72) beberapa model pembelajaran inkuiri sebagai berikut ini:

1. Model inkuiri terbimbing

Inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam praktiknya guru menyediakan bimbingan dan petunjuk bagi siswa. Peran guru dalam model ini lebih dominan dari pada siswa.

2. Inkuiri yang Dimodifikasi

Inkuiri yang dimodifikasi adalah model pembelajaran di mana guru hanya memberikan permasalahan pada siswa dan siswa diminta untuk memecahkannya melalui pengamatan, eksplorasi, atau melalui prosedur penelitian. Guru berperan sebagai pendorong, narasumber, dan bertugas memberi bantuan apabila siswa membutuhkan.

3. Inkuiri bebas

Inkuiri bebas adalah model pembelajaran yang memberi kemandirian penuh terhadap siswa. Siswa merumuskan masalah, memecahkan masalah, dan mencari data secara mandiri. Intervensi guru cukup minim dalam model ini.

4. Mengajak pada penyelidikan

Model pembelajaran ini tidak jauh berbeda dengan inkuiri bebas. Siswa diajak untuk merancang eksperimen, merumuskan hipotesis, serta menetapkan pengawasan melalui pertanyaan yang sebelumnya telah dikaji dengan teliti.

5. Pendekatan Peran

Model pembelajran inkuiri pendekatan peran adalah suatu model yang melibatkan siswa dalam tim-tim yang masing-masing terdiri dari empat orang untuk memecahkan masalah.

6. Teki-teki bergambar

Pembelajaran dengan model ini merupakan salah satu teknik untuk mengembangkan motivasi dan minat siswa dlam sebuah diskusi besar atau pun kecil.

7. Kiasan

Model inkuiri kiasan ini memutuskan pada siswa untuk bereaksi dalam menciptakan kiasan dan metafora. Dengan ini, siswa akan diajak untuk memandang suatu masalah secara lebih jeli.

Salah satu jenis model inkuiri yang melibatkan siswa aktif berdasarkan kurikulum 2013 adalah inkuiri terbimbing. Menurut Rusman (2014: 84) model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan membuat kesimpulan, sedangkan guru sebagai fasilitator. Adapun pengembangan langkah-langkah dalam kegiatan belajar dengan berbasis inkuiri terbimbing menurut Hanson (2005:1-2) adalah sebagai berikut.

1. Orientasi

Pada tahap ini siswa akan dipersiapkan untuk belajar. Siswa diberikan motivasi untuk menciptakan ketertarikan belajar serta membuat koneksi antara pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. Tujuan pembelajaran akan diberikan pada tahap ini, sehingga siswa akan mengetahui pentingnya mempelajari materi tersebut. Selain itu latar belakang, kamus istilah, prasyarat, sumber referensi akan diberikan untuk memulai belajar sesuatu yang baru. Dalam buku *Chemistry a Guided Inquiry* tahap orientasi oleh Richard S Moog adalah berupa pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.

ChemActivity 44

Weak Acid/Base Dissociation

(How Much Acid or Base Reacts?)

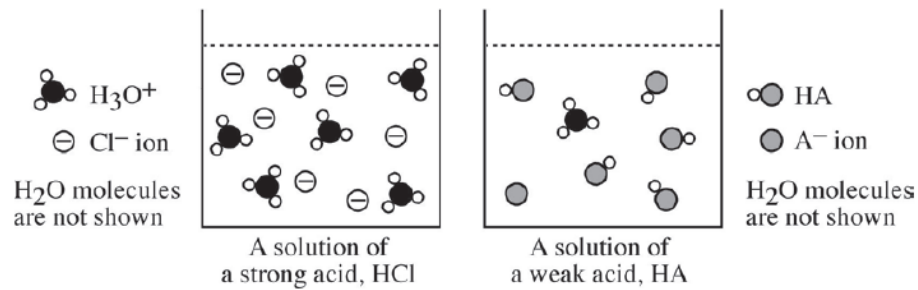
Gambar 1. Contoh tampilan tahap orientasi

(Moog, 2008: 256)

2. Eksplorasi

Pada aktivitas ini siswa memiliki kesempatan untuk melakukan eksplorasi berupa pengamatan, desain eksperimen, mengumpulkan, memeriksa dan menganalisa suatu informasi, menyelidiki hubungan, serta mengusulkan, menanyakan dan melakukan tes hipotesis. Richard S Moog (2008) menerapkan inkuiri terbimbing pada tahap eksplorasi dengan menampilkan model yang mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari

Model 1: A Weak Acid Increases the Hydronium Concentration of a Solution, but the Amount of Dissociation is Small.



Gambar 2. Contoh tampilan tahap eksplorasi

(Moog, 2008: 256)

3. Pembentukan Konsep

Sebagai hasil dari eksplorasi, konsep akan ditemukan, diperkenalkan atau dibentuk. Pada tahap pembentukan konsep siswa akan dilibatkan dalam penyelidikan atau penemuan pemahaman konsep. Proses ini dibentuk dengan menyediakan pertanyaan yang menuntut siswa berfikir kritis analisis mengenai apa yang mereka dapatkan pada tahap eksplorasi.

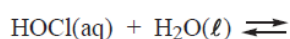
Richard S Moog (2008) menerapkan inkuiri terbimbing pada tahap pembentukan konsep dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kunci berupa pertanyaan essay yang berkaitan dengan model yang telah dieksplor siswa. Namun pertanyaan essay memiliki kelemahan membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikannya, jadi pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam bentuk pertanyaan objektif.

Table 1. Characteristics of solutions of various amounts of hypochlorous acid, HOCl, dissolved in water to make 1.00 L of solution at 25°C.

Moles of HOCl added	[H ₃ O ⁺] (M)	[OH ⁻] (M)
0.00	1.0×10^{-7}	1.0×10^{-7}
0.30	9.3×10^{-5}	1.1×10^{-10}
0.75	1.5×10^{-4}	6.8×10^{-11}
1.00	1.7×10^{-4}	5.9×10^{-11}

Critical Thinking Questions

1. Complete and balance the following reaction:



Write the equilibrium expression for the K_a of HOCl.

Gambar 3. Contoh tahap pembentukan konsep
(Moog, 2008: 256)

4. Aplikasi

Setelah konsep diidentifikasi, hal tersebut akan diperkuat dengan latihan. Latihan memberikan siswa kesempatan untuk membangun kepercayaan dalam situasi yang sederhana dan familiar.

Exercises

1. The hydronium ion concentration of a 0.30 M solution of a weak acid is 5.7×10^{-4} M. What is the value of K_a for this acid?
2. The hydroxide ion concentration of a 0.200 M solution of a weak acid is 7.0×10^{-10} M. What is the value of K_a for this acid?

Gambar 4. Contoh tampilan tahap aplikasi

(Moog, 2008: 262)

5. Penutup

Setiap kegiatan berakhir dengan siswa membuat kesimpulan serta merefleksikan apa yang telah dipelajari serta menilai kinerja yang telah dilakukan.

Ketika siswa mengetahui bahwa mereka telah melakukan pembelajaran dengan baik, apa yang harus mereka tingkatkan, mengetahui strategi apa yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang lebih baik, maka siswa akan termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

E. Level Representasi Kimia

Pembelajaran kimia pada dasarnya merupakan pembelajaran yang sebagian besar topik-topik pembahasannya bersifat abstrak dan perlu pemahaman pada level makroskopik, submikroskopik dan simbolik. Oleh karena itu untuk mempelajari ilmu pengetahuan secara konseptual, siswa perlu memahami berbagai representasi dari konsep ilmu pengetahuan tersebut, mampu menerjemahkan dalam representasi yang berbeda, serta menunjukkan kapasitas untuk membangun representasi dalam bentuk apapun untuk tujuan tertentu (Guzel & Emine, 2013: 112).

Adapun tiga sistem representasi yang memiliki relevansi dengan pemahaman konsep kimia adalah sebagai berikut.

1. Makroskopik

Level ini menggambarkan sifat sebagian besar fenomena nyata dan terlihat dalam pengalaman sehari-hari peserta didik ketika mengamati perubahan sifat materi, seperti: perubahan warna, pH larutan, serta pembentukan gas ataupun endapan dalam reaksi kimia

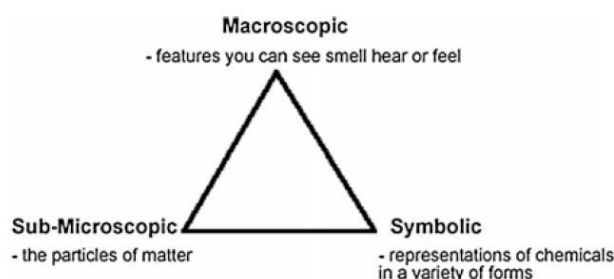
2. Submikroskopis

Representasi submikroskopis memberikan penjelasan pada tingkat partikulat dimana materi digambarkan terdiri dari atom, molekul, dan ion.

3. Simbolik

Representasi simbolik yang melibatkan penggunaan simbol-simbol kimia, rumus dan persamaan, serta gambar struktur molekul, diagram, model dan animasi komputer untuk melambangkan materi. Ketiga aspek di atas mempunyai keterkaitan antara satu dengan yang lainnya (Gilbert & David, 2009).

Hubungan ketiganya seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tiga Level Representasi Kimia
(Sumber: Chittleborough, 2014)

F. Validitas dan Praktikalitas Media Pembelajaran

Media pembelajaran *PowerPoint* yang telah selesai harus diuji validitas dan praktikalitasnya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah media *PowerPoint* yang dihasilkan sudah baik dan layak digunakan atau masih ada yang perlu diperbaiki.

1. Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dan variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul

tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. (Arikunto, 2013)

Menurut (Arikunto, 2013) secara garis besar validitas dibagi dua macam yaitu validitas logis dan validitas empiris.

a. Validitas logis

Validitas logis merupakan sebuah instrumen evaluasi menunjuk pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi semua persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Validitas logis dapat dicapai apabila instrumen disusun mengikuti ketentuan yang ada. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa validitas logis tidak perlu diuji kondisinya, tetapi langsung diperoleh sesudah instrument tersebut selesai disusun.

b. Validitas Empiris

Validitas empiris merupakan sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Validitas empiris tidak dapat diperoleh hanya dengan menyusun instrumen berdasarkan ketentuan seperti halnya validitas logis, tetapi harus dibuktikan melalui pengalaman.

Validitas produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2012). Dalam menilai bahan ajar, pakar yang dimaksud adalah orang yang dianggap mengerti maksud dan substansi pemberian bahan ajar atau dapat juga orang yang profesional dibidangnya seperti dosen dan guru.

2. Praktikalitas

Praktikalitas berkaitan dengan keterpakaian bahan ajar digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dikatakan praktis jika dapat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran secara logis dan berkesinambungan, tanpa banyak masalah. Pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dari aspek-aspek berikut (Sukardi, 2012)

- a. Kemudahan penggunaan
- b. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan sebaiknya singkat, cepat, dan tepat.
- c. Daya tarik bahan ajar terhadap minat siswa.

G. Karakteristik Materi Hidrolisis Garam

Hidrolisis garam adalah salah satu pokok bahasan dalam materi kimia semester genap kelas XI SMA/MA. Materi hidrolisis garam berada pada kompetensi:

- 3.11. menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghubungkan pH nya
- 4.11. Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam.

Berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) di atas maka dapat dirumuskan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang harus dicapai siswa, sebagai berikut:

- 1) Menganalisis sifat suatu larutan garam berdasarkan asam basa pembentuknya
- 2) Menganalisis jenis garam yang mengalami hidrolisis total, sebagian (parsial) dan yang tidak mengalami hidrolis
- 3) Menghitung pH larutan garam

Analisis terhadap karakteristik materi hidrolisis garam dapat dilakukan dengan merujuk kepada dimensi pengetahuan yang menjadi target pembelajaran. Dimensi pengetahuan tersebut dapat berupa pengetahuan faktual, prosedural, dan konseptual. Pertama, pengetahuan faktual dapat dilihat pada hidrolisis garam adalah warna –warna padatan garam dan larutan garam, serta perubahan warna kertas lakmus atau indikator karena suatu larutan garam. Fakta-fakta ini dapat disajikan dalam media interaktif *PowerPoint* berupa foto atau video.

Kedua, pengetahuan prosedural pada materi ini adalah praktikum pengujian sifat larutan garam. Pengujian sifat larutan garam ini sebaiknya dilakukan pada keempat jenis garam yaitu garam yang terbentuk dari asam kuat-basa kuat, asam kuat-basa lemah, asam lemah-basa kuat, dan asam lemah-basa lemah. Namun terkadang tidak semua sekolah dapat melaksanakan praktikum dengan keempat jenis garam tersebut dikarenakan keterbatasan alat dan bahan serta waktu pembelajaran. Dengan menggunakan media *PowerPoint* interaktif siswa tetap dapat mengamati video praktikum untuk memahami langkah dan hasil praktikum pengujian sifat larutan semua jenis garam tersebut.

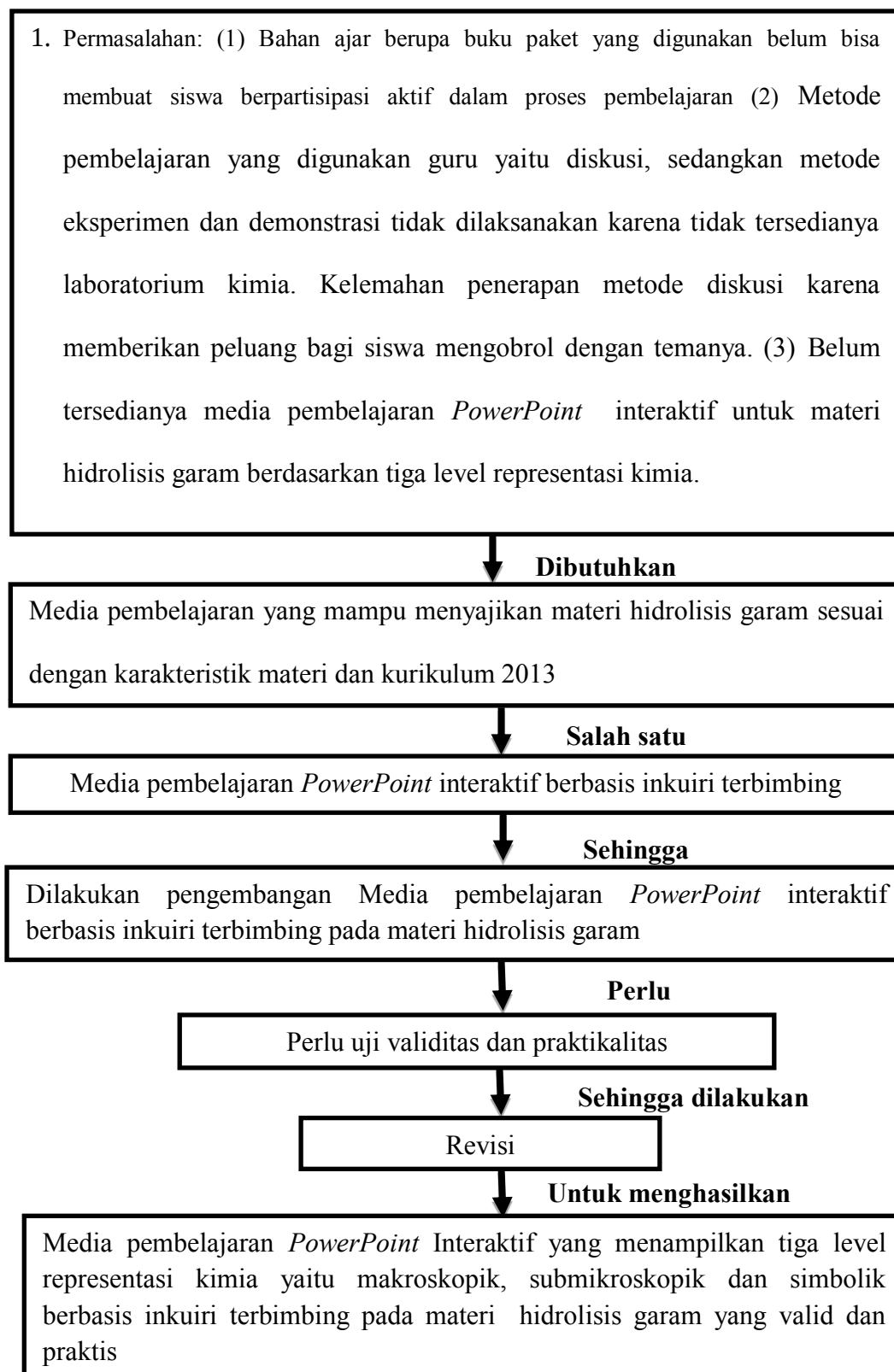
Ketiga, pengetahuan konseptual. Contoh pengetahuan konseptual yang harus dikuasai siswa adalah konsep hidrolisis garam itu sendiri. Jika dilihat dari jenis konsepnya, hidrolisis garam tergolong ke dalam konsep abstrak. Hidrolisis garam disebut konsep abstrak karena hidrolisis garam merupakan interaksi atau reaksi yang terjadi antara ion-ion suatu garam dengan air (Chang, 2010: 689). Reaksi yang terjadi pada hidrolisis garam tergolong reaksi *reversible*. Reaksi *reversible* merupakan reaksi dua arah yang terjadi dalam kesetimbangan kimia.

Artinya perubahan pada tingkat molekuler terjadi secara kontinu atau berkelanjutan.

Untuk memahami reaksi pada hidrolisis garam tersebut penjelasan dengan persamaan reaksi dan melarutkan garam dalam air saja belumlah memadai. Reaksi atau interaksi yang terjadi pada tingkat molekuler tidak dapat diamati oleh indera. Hal ini mengakibatkan perlunya visualisasi atau pemodelan tingkat molekuler. Visualisasi pada tingkat molekuler dari hidrolisis garam sangat baik disajikan melalui media *PowerPoint* interaktif dengan bantuan aplikasi *chemdraw*.

H. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kurikulum 2013 menuntut pembelajaran siswa aktif mencari atau menemukan konsep sendiri. Dalam media pembelajaran ini siswa di giring dengan pertanyaan-pertanyaan untuk menemukan dan membangun konsep sendiri melaui tiap-tiap *slide* yang ditampilkan. Kerangka berfikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Kerangka Berfikir

BAB V

PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa.

1. Telah dihasilkan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk kelas XI SMA/MA dengan menggunakan model pengembangan 4-D
2. Media yang dihasilkan memiliki kategori kevalidan dan kepraktisan sebagai berikut:
 - a. Tingkat Validitas oleh validator dengan momen kappa 0,84 dengan kategori sangat tinggi.
 - b. Praktikalitas oleh guru kimia dengan momen kappa 0,86 dengan kategori sangat tinggi.
 - c. Praktikalitas oleh siswa dengan momen kappa 0,83 dengan kategori sangat tinggi.

2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dibatasi pada uji validitas dan praktikalitas (tahap *develope*), sebaiknya ada penelitian lanjutan berupa uji efektifitas untuk menguji keefektifan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam ini.

2. Media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam ini dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar dalam proses pembelajaran.

KEPUSTAKAAN

- Anggaira, Erhans. 2010. *Micrososft PowerPoint*. Jakarta: rajawali
- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Boslaugh, Sarah & Watters, Paul A. 2008. *Statistics in a Nutshell, a desktop quick reference*. Beijing, Cambridge, Famham, Köln, Sebastopol, Taipei, Tokyo: O'reilly
- Chittleborough, Gail. 2014. *The Development of Theoritical Frameworks for Understanding the Learning of Chemistry*. Springer.com Springer Science+Buisniness Media.
- Chang, Raymond. 2010. *Chemistry*. New York: McGraw-Hill Company.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Elpira, Nira dan Anik, Ghufon. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media PowerPoint Terhadap minat dan Hasil Belajar Siswa IPA. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, volume 2, No. 1
- Febaliza, A., dan Afdal, Z. 2015. *Media Pembelajaran Dan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Pekanbaru: Adefa Grafika.
- Guzel, Buket Yakmaci & Emine Adadan. 2013. “*Use of Multiple Representation in Developing Teacher's Understanding of Strukture of Matter*”. *Internasional Journal of Environmental & Scince Education* .Volume 8. No.1 Hlm 109-130.
- Gilbert, John K dan David, Treagust. 2009. *Multiple Representasi In Chemical Education*. Dordreh: Springer.
- Hanson, David. 2005. “*Design Process-Oriendted Guided-Inquiry Activities*”, *Acomperhensive Tool for Improving Faculty Performance*: Pacific Crest.