

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Tinjauan Pustaka

1) Multimedia Pembelajaran

a. *Software Chems sketch*

ACD/ Chems sketch adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan struktur kimia. *Chems sketch* dapat menggambarkan struktur kimia hearts bentuk 2D dan 3D. perangkat lunak yang sangat mudah digunakan hanya dengan mengklik dan mendrag alat-alat yang jurnalis tersedia untuk menggambar struktur yang diinginkan. Program menyediakan struktur Asam amino berisi Kurva dan grafik. *freeware* dari *ACD Labs*, adalah gambar struktur kimia program. Dua-dimensi struktur kimia yang umum representasi dalam buku pelajaran dan bahan cetak lainnya dalam bidang kimia, biologi, dan ilmu kesehatan. Mereka menampilkan interkoneksi atom dalam struktur. Mengetahui cara menggambar struktur diperlukan untuk memahami mereka dan membantu mereka dikonversi ke dalam struktur tiga dimensi. Membentuk tiga dimensi gambaran mental dari gambar dua dimensi merupakan keuntungan bagi para ilmuwan. *Berbunyi* dan *rasmol* adalah alat bantu yang bagus untuk membantu mengembangkan ini.

Fitur-fitur yang terdapat pada *Chems sketch* diantaranya:

- a. Membentuk dan melihat hal struktur hearts 2D (2 dimensi) atau membuat bentuk 3D agar dapat dilihat dari different sudut.

- b. Menggambar reaksi dan menghitung kuantitas reaktan.
- c. Menghasilkan Struktur dari InChI.
- d. Menghasilkan nama sistematis (IUPAC) untuk different molekul hingga 50 atom dan 3 cincin (siklis).
- e. Memprediksi mencatat P untuk struktur individu.

Keuntungan dengan menggunakan *software chemsketch* yaitu dapat memvisualisasikan struktur kimia bidang 2 dimensi atau 3 dimensi dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan lebih mengenai konfigurasi ruang dan hubungan antara sifat molekul. Perangkat lunak *ACD/Chemsketch* ini dapat membantu pengajaran konsep kimia untuk SMA, Sarjana, dan peserta didik (Frambudi Rizky : 2015). Merujuk dari uraian diatas, *Software Chemsketch* merupakan salah satu multimedia berbentuk aplikasi *freeware* yang dapat menunjang proses pembelajaran.

Melihat dari pengertian Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Azhar arsyad (2013:3) mengemukakan bahwa Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap .

Dalam pengertian ini, segala elemen yang berada di lingkungan sekolah adalah media. Kegiatan belajar mengajar hendaklah diartikan bahwa proses belajar dalam diri peserta didik terjadi baik ada yang secara langsung mengajar

(guru) ataupun secara tidak langsung. Belajar yang tidak langsung artinya peserta didik secara aktif berinteraksi dengan media atau sumber belajar lainnya. Peserta didik sendiri, petugas perpustakaan, kepala sekolah, tutor, staff pegawai sekolah serta tokoh-tokoh masyarakat atau orang-orang yang mempunyai keterampilan dan kemampuan tertentu di masyarakat juga merupakan media pembelajaran, Dari uraian diatas Multimedia adalah penggunaan komputer yang dapat menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio, dan video dengan alat bantu sehingga pengguna dapat melakukan interaksi berkarya dan berkomunikasi.

Multimedia sering digunakan dalam dunia informatika, multimedia dimanfaatkan juga dalam pendidikan dan bisnis. Di dunia pendidikan, multimedia digunakan sebagai media pengajaran.

Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Multimedia pembelajaran berguna untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali.

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi pendidikan (*Assosiation Of Education And Communication Technology/AECT*) dalam Arief Sadiman (2012:6) mengemukakan bahwa “Media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk meyalurkan pesan/informasi”. Sadiman Arief (2012:6)

mengemukakan bahwa “Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan Media adalah Bentuk komunikasi dalam proses pembelajaran agar pesan yang disampaikan dapat tercapai ke Peserta didik sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Apabila media itu membawa pesan-pesan informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20, Bahwa :

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali pada suatu lingkungan belajar.

Penggunaan multimedia pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran serta penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat ini. Selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Media atau bahan sebagai sumber belajar merupakan komponen dari sistem instruksional disamping pesan, orang, teknik latar dan peralatan. Media atau bahan adalah perangkat lunak (*software*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan. Dengan

masuknya khazanah pendidikan seperti ilmu cetak mencetak, tingkah laku, komunikasi, dan laju perkembangan teknologi elektronik, media dalam perkembangan teknologi elektronik , media dalam perkembangannya tampil dalam berbagai jenis dan format (modul cetak, komputer dan seterusnya) masing-masing dengan ciri-ciri dan kemampuannya masing-masing. “Dari sini usaha-usaha penataan timbul, yaitu pengelompokkan atau klasifikasi menurut kesamaan ciri atau karakteristiknya”. (Sadiman Arief, 2012).

Dapat disimpulkan bahwa media adalah alat untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui Guru kepada peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien. Melihat ciri-ciri serta kemampuan masing-masing dari media pembelajaran yang telah dijelaskan. Media dapat digunakan pada setiap Proses pembelajaran hal ini sangat membantu keefektifan pada proses pembelajaran sehingga pesan dapat tersampaikan dengan baik pada peserta didik. Perlu pula diingat bahwa Peningkatan prestasi peserta didik tertentu, tidak dapat terjadi secara spontanitas, namun diperlukan analisis yang komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Oleh sebab itu, untuk mencapai keberhasilan pembelajaran diperlukan penggunaan media, tidak terlepas dari bagaimana media itu direncanakan dan dipilih dengan baik. Dalam hubungan ini, masih sangat diperlukannya pengembangan media dalam proses pembelajaran. Berikut akan diruakan manfaat, karakteristik serta Format Multimedia pembelajaran :

1) Manfaat multimedia pembelajaran

Penggunaan media dalam proses pembelajaran maka minat siswa akan lebih tinggi dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru. Selanjutnya, *Encyclopedia of Educational Research* (Arsyad, 2017:28) mengemukakan manfaaat media pendidikan sebagai berikut:

- 1) Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme
- 2) Memperbesar perhatian siswa
- 3) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap
- 4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup
- 6) Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa
- 7) Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keberagaman yang lebih banyak dalam belajar.

Merujuk pada multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para guru dan siswa. Secara umum, manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. Manfaat tersebut akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

1. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, dan elektron.

2. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah seperti gajah, rumah, dan gunung.
3. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit, dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, dan memekarnya bunga.
4. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang dan salju.
5. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan, gunung berapi, harimau, dan racun.
6. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

2) Karakteristik Media Dalam Multimedia Pembelajaran

Sebagai Salah Satu Komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran, harus memperhatikan karakteristik komponen lain seperti tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pembelajaran.

Karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selanjutnya Sudjana & Rivai (2011: 4) mengemukakan bahwa dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- 1) Ketepatannya dengan tujuan pengajaran, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan instruksional yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakannya media pengajaran.
- 2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa
- 3) Kemudahan memperoleh media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar. Media grafis umumnya dapat dibuat guru tanpa biaya yang mahal, disamping sederhana dan praktis penggunaannya.
- 4) Keterampilan guru dalam menggunakannya; apapun jenis media yang diperlukan syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran
- 5) Tersedia waktu untuk menggunakannya, sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa pengajaran berlangsung.
- 6) Sesuai dengan taraf berpikir siswa; memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh para siswa.

3) Format Multimedia Pembelajaran

Format sajian multimedia pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut :

a) Tutorial

Format sajian ini merupakan multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial, sebagai mana layaknya tutorial yang dilakukan oleh guru atau instruktur informasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks , dan gambar, baik diam maupun bergerak dan grafik.

Pada saat yang tepat, yaitu ketika dianggap bahwa pengguna telah membaca, menginterpretasikan, dan menyerap konsep itu, diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban atau respon pengguna salah, pengguna harus mengulang memahami konsep tersebut secara keseluruhan atau bagian – bagian tertentu saja. (Remedial). Kemudian, pada bagian akhir biasanya akan diberikan serangkaian pertanyaan yang merupakan tes untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna atas konsep atau materi yang disampaikan.

b) Drill dan Practise

Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga memiliki kemahiran dalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan suatu konsep. Program menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak, sehingga setiap kali digunakan maka soal atau pertanyaan yang tampil selalu berbeda, atau paling tidak dalam kombinasi yang berbeda. Program ini dilengkapi dengan jawaban yang benar, lengkap dengan penjelasannya sehingga diharapkan pengguna akan bisa pula memahami suatu konsep tertentu. Pada bahagian akhir, pengguna bisa melihat skor akhir yang dia capai, sebagai indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memecahkan soal-soal yang diajukan.

c) Simulasi

Multimedia pembelajaran dengan format ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya untuk mensimulasikan pesawat terbang, di mana pengguna seolah-olah melakukan aktifitas menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau pengendalian pembangkit listrik

tenaga nuklir dan lain-lain. Pada dasarnya format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti pesawat yang akan jatuh atau menabrak, perusahaan akan bangkrut, atau terjadi malapetaka nuklir.

d) Percobaan atau Eksperimen

Format ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditujukan pada kegiatan-kegiatan yang bersifat eksperimen, seperti kegiatan praktikum di laboratorium IPA, biologi atau kimia. Program menyediakan serangkaian peralatan dan bahan, kemudian pengguna bisa melakukan percobaan atau eksperimen sesuai petunjuk dan kemudian mengembangkan eksperimen-eksperimen lain berdasarkan petunjuk tersebut. Diharapkan pada akhirnya pengguna dapat menjelaskan suatu konsep atau fenomena tertentu berdasarkan eksperimen yang mereka lakukan secara maya tersebut.

e) Permainan

Tentu saja bentuk permainan yang disajikan di sini tetap mengacu pada proses pembelajaran dan dengan program multimedia berformat ini diharapkan terjadi aktifitas belajar sambil bermain. Dengan demikian pengguna tidak merasa bahwa mereka sesungguhnya sedang belajar.

2. Pelajaran Kimia

Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas apa, mengapa, dan bagaimana gejala - gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Oleh sebab itu, Mata Pelajaran Kimia di SMA/MA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi

komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak bisa dipisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) dan kimia sebagai proses yaitu kerja ilmiah (Sunarsi Wiwin, 2007).

Ilmu kimia mempelajari bangun (struktur) materi dan perubahan-perubahan yang dialami materi dalam proses-proses alamiah maupun dalam eksperimen yang direncanakan. Melalui kimia, kita mengenal susunan (komposisi) zat dan penggunaan bahan-bahan kimia, baik alamiah maupun buatan, dan mengenal proses-proses penting pada makhluk hidup, termasuk tubuh kita sendiri. Mata Pelajaran Kimia diklasifikasikan sebagai Mata Pelajaran yang cukup sulit bagi sebagian peserta didik SMA/MA, Kesulitan ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia itu sendiri yaitu sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak sehingga diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat lebih mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak tersebut, ilmu kimia yang dipelajari merupakan penyederhanaan dari ilmu yang sebenarnya, ilmu kimia berkembang dengan cepat, ilmu kimia tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal, dan beban materi yang harus dipelajari dalam pembelajaran kimia sangat banyak. Menurut Sunarsi Wiwin (2007) Mata Pelajaran Kimia di SMA/MA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Membentuk sikap positif terhadap kimia dan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain.

- c. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana peserta didik melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan, dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- d. Meningkatkan kesadaran tentang terapan kimia yang dapat bermanfaat dan juga merugikan bagi individu, masyarakat, dan lingkungan serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.
- e. Memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

3. Penggunaan *Software ChemsSketch* Dalam Pembelajaran Kimia

Pendidikan adalah yang utama dan terutama didalam kehidupan era masa sekarang ini. sejauh kita memandang maka sejauh itu pulalah kita harus melengkapi diri kita dengan berbagai pendidikan. pendidikan merupakan yang kebutuhan pokok bahkan mutlak bagi manusia dalam rangka merubah keadaan hidupnya menjadi lebih baik dan terarah. tanpa pendidikan sama sekali mustahil mereka dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandang hidup mereka.

Pendidikan juga suatu proses pembelajaran. Sebab pada kenyataannya proses pendidikan yang dilaksanakan diberbagai lembaga pendidikan banyak dilakukan bahkan tidak lepas dari apa yang namanya proses belajar dan mengajar. Dalam keseluruhan proses pendidikan berlangsung dalam bentuk mengajar dan belajar. Mengajar dan belajar dapat dipandang sebagai dua dimensi pendidikan yang harus dipertimbangkan menurut karakteristiknya masing-masing.

Terkhusus pada Pembelajaran kimia yang merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya dalam rangka mencapai tujuan

pembelajaran kimia. Kualitas pembelajaran atau ketercapaian tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Misalnya, strategi belajar mengajar, metode dan pendekatan pembelajaran, serta sumber belajar yang digunakan baik dalam bentuk buku, modul, lembar kerja, media, dan lain-lain. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu keterbatasan guru dalam menyampaikan informasi maupun keterbatasan jam pelajaran di sekolah. Olehnya itu, pelajaran kimia membutuhkan suatu multimedia dalam pembelajaran agar mengoptimalkan proses pembelajaran. Salah satunya agar optimal pembelajaran kimia dengan menggunakan *Software Chemskech* sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran melihat konten dari *software* yang mudah digunakan serta dapat diaplikasikan pada pembelajaran kimia.

Belajar meyangkut orang yang belajar, sedangkan mengajar berhubungan dengan cara yang didalamnya seseorang yang mempengaruhi orang yang belajar. Elizabeth Perrott (1982) dalam Sahabuddin (2007) bahwa mengajar dan belajar adalah “dua fungsi yang berbeda, yakni proses mengajar yang dilakukan oleh seseorang”. Sedangkan proses belajar yang dilakukan oleh orang lain. Bila proses belajar mengajar bekerja secara efektif berarti didalamnya sudah terjadi hubungan atau jembatan yang menghubungkan antara guru dan peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mencapai Tujuan pendidikan yang tertuang dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 3 dalam Sanjaya (2007 : 63) bahwa :

Tujuan Pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu,

cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan menghadapkan kita pada pertanyaan manusia mana yang mau dibentuk melalui pendidikan Nasional No.2/1989 yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Tujuan inilah yang dijabarkan secara konkrit dalam bentuk perilaku sewaktu guru menyusun program mengajar. Bila guru telah menetapkan bahwa ia akan mengajarkan sesuatu kepada peserta didik, ia harus melakukan beberapa kegiatan agar ia dapat berhasil. Pertama-tama guru harus menetapkan tujuan yang ingin dicapai pada akhir program atau pelajaran. Guru harus memilih isi dan metode yang sesuai dengan kemampuan peserta didik. Tujuan merupakan pola perilaku yang diinginkan dari peserta didik. Guru biasa mengalami kesulitan dalam merumuskan tujuan pengajaran, terutama dalam merumuskan tujuan khusus pengajaran, terutama dalam bentuk perilaku yang ingin dicapai pada akhir pengajaran.

Tujuan pendidikan itu bertingkat-tingkat, mulai dari tingkat paling atas, yaitu Tujuan pendidikan nasional sampai pada tingkat paling dasar atau pelaksanaan di kelas. Menurut Sahabuddin (2007 : 30) bahwa Tujuan Pendidikan itu tersusun sebagai berikut:

- a) Tujuan umum pendidikan nasional adalah tujuan bagi semua jenis dan jenjang pendidikan,
- b) Tujuan institusional adalah penjabaran tujuan umum pendidikan yang disesuaikan dengan tugas-tugas khusus masing-masing lembaga, seperti Sekolah Dasar, SLTP, SLTA, Perguruan tinggi dan Akademi,
- c) Tujuan kurikuler

adalah tujuan institutional yang dijabarkan dalam bentuk-bentuk kegiatan kurikuler dari berbagai macam bidang studi, d) Tujuan Instruksional adalah penjabaran dari tujuan kurikuler , sebagai tujuan program pendidikan pada suatu tingkat (kelas).

Sebuah tujuan merupakan keinginan yang akan dikomunikasikan kepada peserta didik. Olehnya itu, kita harus terlebih dahulu menjelaskan tujuan sedemikian rupa sebelum mempersiapkan materi pembelajaran. Selain itu, Apabila suatu proses belajar itu diselenggarakan secara formal disekolah-sekolah, tidak lain ini dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri peserta didik secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.

Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain terdiri dari murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran (Buku, modul, selebaran, majalah, rekaman video atau audio dan yang sejenisnya). Dan berbagai sumber belajar dan fasilitas (Proyektor, *overhead*, radio, televisi, komputer, perpustakaan, laboratorium, pusat sumber belajar, dan lain-lain). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman.

Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media

pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu, guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang media yang akan digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media adalah Bagian yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai bahan untuk menyampaikan Materi kepada peserta didik sehingga peserta didik lebih mudah memahami Materi yang diberikan. Disamping itu, Proses belajar dengan cara mendengarkan dan memperhatikan guru menerangkan di papan tulis sudah mulai berubah, karena proses belajar yang hanya berorientasi pada guru tersebut dianggap monoton dan membosankan. Dengan tersedianya media pembelajaran, guru dapat menciptakan berbagai situasi kelas, menentukan metode pengajaran yang akan dipakai dalam situasi yang berlainan dan menciptakan iklim yang emosional yang sehat diantara peserta didik.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran sangatlah penting dalam mewujudkan suasana belajar peserta didik secara efektif. Karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Untuk itu sudah seharusnya seorang guru memanfaatkan media atau alat bantu yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi multimedia mampu memberi kesan yang besar dalam bidang komunikasi dan pendidikan karena bisa mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio dan video. Multimedia telah mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran ke arah yang lebih dinamik.

Namun, yang lebih penting ialah pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi tersebut dengan lebih efektif dan dapat menghasilkan ide - ide untuk pengajaran dan pembelajaran. Pada masa kini, guru perlu mempunyai kemahiran dan keyakinan diri dalam menggunakan teknologi ini dengan cara yang paling berkesan, Suasana pengajaran dan pembelajaran yang interaktif.

Penggunaan komputer multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah dengan tujuan meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran. Dengan berkembangnya teknologi multimedia, unsur-unsur video, bunyi, teks dan grafik dapat dikemas menjadi satu melalui Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK). Sekarang ini, materi PBM telah banyak ditemukan dipasaran yang disediakan dalam bentuk VCD atau DVD. Contoh - contoh yang dapat kita temukan seperti ensiklopedia, kamus elektronik, buku cerita elektronik, materi pembelajaran yang telah dikemas dalam bentuk CD atau DVD dan masih banyak lagi yang dapat di temui.

Konsep permainan dalam pembelajaran digabung untuk menghasilkan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan. Model – model ini dapat digunakan dalam pembelajaran di dalam kelas atau pembelajaran sendiri. Bisa juga digunakan untuk pembelajaran di rumah dan di sekolah. Sesi pembelajaran bisa disesuaikan dengan tahap penerimaan dan pemahaman pelajar. Pencapaian dan keberhasilan pelajar akan diuji. Jika pelajar tidak mencapai tahap yang memuaskan, maka sesi pemulihan pula akan dilaksanakan. Record pencapaian pelajar akan disimpan supaya prestasi pelajar bisa diawasi. Konsep pembelajaran sendiri dapat dilaksanakan bila informasi tersebut menarik dan memotivasikan

pelajar untuk terus belajar. Ini dapat dicapai jika materi atau informasi direka bentuk dengan baik menggunakan Multimedia.

Suasana pengajaran dan pembelajaran yang interaktif akan menggalakkan komunikasi berbagai hal (pelajar-guru, pelajar-pelajar, pelajar komputer) Gabungan berbagai media yang memanfaatkan sepenuhnya indra penglihatan dan pendengaran mampu menarik minat belajar. Namun yang lebih utama ialah pencapaian objektif pengajaran dan pembelajaran dengan berkesan. Harus diingat bahwa teknologi multimedia hanya bertindak sebagai pelengkap, tambahan atau alat bantu kepada guru. Multimedia tidak akan mengambil alih tempat dan tugas guru. Multimedia adalah sebagai saluran pilihan dalam menyampaikan informasi dengan cara yang lebih berkesan Multimedia interaktif dapat digunakan untuk bermacam-macam bidang pekerjaan, tergantung kreativitas untuk mengembangkannya.

B. Kerangka Pikir

Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas apa, mengapa, dan bagaimana gejala - gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Oleh sebab itu, Mata Pelajaran Kimia di SMA/MA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran.

Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak bisa dipisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) dan kimia sebagai proses yaitu kerja ilmiah (Sunarsi Wiwin,

2007). Dari uraian itu, untuk mengoptimalkan pembelajaran Kimia terkhusus materi Hidrolisis garam menggunakan Multimedia Pembelajaran *Software Chemksetch* memberikan gambaran dan pandangan kepada guru untuk selanjutnya menggunakan Multimedia yang inovatif dalam hal ini Multimedia Pembelajaran, yang dimana media ini tentunya tidak hanya dipergunakan semata untuk hiburan, tetapi juga dapat dipergunakan dalam dunia pendidikan.

Merujuk pengertian dari *Software Chemksetch* menurut Frambudi Rezky (2015) *ACD/ Chemsketch* adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan struktur kimia. *Chemsketch* dapat menggambarkan struktur kimia hearts bentuk 2D dan 3D. Dua-dimensi struktur kimia yang umum representasi dalam buku pelajaran dan bahan cetak lainnya dalam bidang kimia, biologi, dan ilmu kesehatan. Dapat disimpulkan bahwa *Software Chemkestch* dapat menunjang pembelajaran kimia terkhusus materi hidrolisis garam dengan kelebihan aplikasi yang dapat menggambarkan struktur kimia serta dapat Nampak dua dimensi sehingga merangsang minat siswa dalam mengikuti prose pembelajaran. Hal ini selaras dengan Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 Tentang Standar proses pendidikan dasar dan menengah :

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan 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.

Dalam proses pembelajaran peserta didik diharapkan mampu menguasai dan memahami materi yang akan diajarkan, menggunakan metode dan media yang bervariasi dalam belajar serta menstimulus peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik dengan menghubungkan pengalaman dengan bahan yang akan diajarkan.

Guru sebagai penggerak utama pembelajaran dan diharapkan mampu meminimalisir segala kemungkinan yang bisa terjadi dalam hubungannya dengan pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian guru diharapkan dapat menggunakan media yang inovatif yang siap pakai baik oleh guru sendiri maupun oleh peserta didik. Adapun skema kerangka pikir pengembangan Multimedia Pembelajaran dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir Penelitian Multimedia Pembelajaran menggunakan *Software Chems sketch*

