

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Kimia

Pembelajaran merupakan proses yang didalamnya berisi kegiatan yang dijalani oleh peserta didik dalam upaya mencapai tujuan pendidikan di satu sisi, dan di sisi lain merupakan kegiatan yang diupayakan oleh pendidik agar kegiatan tersebut berlangsung untuk sebesar-besarnya bermanfaat bagi pencapaian tujuan pendidikan oleh peserta didik. Dalam pembelajaran, terjadi interaksi antar-komponen peserta didik dan pendidik dengan muatan tujuan pendidikan (Prayitno, 2009: 55).

Pembelajaran kimia di SMA adalah suatu sistem yang tersusun atas berbagai faktor yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Ada tiga faktor yang mempengaruhi hasil belajar (Sumadi Suryabrata, 1982:5) yaitu sebagai berikut :

- a. Faktor masukan, adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar kimia. Seperti:
 - 1) Peserta didik yang bergantung pada kondisi fisiologis dan panca indra, serta kondisi psikologis.
 - 2) Instrumental berupa kurikulum, model, sarana dan prasarana, serta pendidik.
 - 3) Lingkungan yaitu lingkungan alami atau sosial.
- b. Proses, saat berlangsungnya belajar kimia.
- c. Keluaran, yaitu berupa hasil belajar peserta didik.

Pada pembelajaran guru berperan menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didik untuk mempelajari materi. Subjek pembelajaran adalah peserta didik. (Agus Suprijono, 2009:13).

2. Strategi Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, strategi dapat diartikan perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Wina Sanjaya,2006: 124).

Kemp (1995) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran harus yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai efektif dan efisien. Senada dengan pendapat diatas, Dick and Carey (1985) juga menyebutkan strategi pembelajaran adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama–sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik (Wina Sanjaya,2006: 124).

Strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi berupa urutan–urutan kegiatan yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan tertentu. Strategi pembelajaran mencakup juga pengaturan materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik. (Agus Suprijono, 2009: 83).

3. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum. Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat bersumber atau bergantung dari pendekatan tertentu. Roy Killen (1998) mencatat ada dua pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan yang berpusat pada guru dan pendekatan yang berpusat pada peserta didik (Wina Sanjaya,2006: 125).

4. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk merealisasikan strategi pembelajaran,

diantaranya: (1) ceramah; (2) demonstrasi; (3) diskusi; (4) simulasi; (5) laboratorium; (6) pengalaman lapangan; (7) brainstorming; (8) debat, (9) simposium, dan sebagainya. (Wina Sanjaya, 2006: 125).

Nana Sudjana (2005: 76) menyatakan bahwa metode pembelajaran adalah metode pembelajaran ialah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.

Berdasarkan definisi atau pengertian metode pembelajaran yang dikemukakan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran merupakan suatu cara atau strategi yang dilakukan oleh seorang guru agar terjadi proses belajar pada diri siswa untuk mencapai tujuan.

5. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat pula diartikan sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk kepada guru di kelas (Agus Suprijono, 2009:42).

Arends (Agus Suprijono, 2009: 46), menyatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan, tahap-tahap, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

6. Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*

Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah model pembelajaran dimana siswa/peserta didik belajar mempresentasikan ide/pendapat pada rekan peserta didik lainnya. Model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri.

Langkah pembelajaran model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru menyajikan garis besar materi pembelajaran.
- c. Guru Memberikan kesempatan kepada *facilitator* untuk menjelaskan kepada temannya, missal melalui peta konsep. Hal ini bias dilakukan secara bergiliran.
- d. Guru menyimpulkan idea tau pendapat dari fasilitator.
- e. Guru menerangkan materi (Agus Suprijono, 2009: 129).

Model pembelajaran ini lebih menekankan kepada aktivitas peserta didik dalam mengembangkan potensi yang dimiliki untuk dipaparkan kepada peserta didik lain dengan bahasa sendiri yang diharapkan mudah dipahami dan komunikatif terhadap peserta didik lainnya.

Suasana yang kompetitif perlu dihidupkan. Setiap kelompok harus mempunyai keinginan untuk menjadi yang terbaik. Oleh karena itu peran peserta didik sebagai *facilitator* sangat berpengaruh pada keberhasilan kelompok dalam mempelajari materi ajar yang dipelajari, selain juga aktivitas anggota kelompoknya. Seorang *facilitator* baiknya memiliki kriteria :

- a. Memiliki kemampuan akademis di atas rata-rata kelas.
- b. Memiliki kemampuan untuk menjalin kerjasama dengan sesama peserta didik.
- c. Memiliki motivasi yang tinggi untuk meraih prestasi akademis yang baik.
- d. Memiliki sikap toleransi dan tenggang rasa dengan sesama peserta didik.
- e. Memiliki motivasi tinggi untuk menjadikan kelompoknya menjadi yang terbaik.
- f. Memiliki sikap rendah hati, pemberani, dan bertanggung jawab.
- g. Suka membantu sesamanya yang mengalami kesulitan. (Agus Suprijono, 2009: 130)

Pelatihan *facilitator* sangat penting. wawasan dan pengalaman *facilitator* akan meningkat, sehingga membuat *facilitator* merasa nyaman melakukan tugasnya. Karena teman kelompoknya masih menganggap *facilitator* sebagai temannya, sehingga diperlukan peranan pendidik untuk bisa membantu *facilitator*

untuk bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Pendidik juga harus menanamkan rasa menghargai kepada peserta didik untuk lebih menghormati *facilitator*. (Michelle McLean:2011)

Keuntungan yang bisa diambil dari penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah:

- a. Antar peserta didik akan lebih mudah bekerja sama dan komunikasi.
- b. *Facilitator* mendapat pengertian materi lebih dalam dan juga menaikkan kepercayaan dirinya karena mampu membantu teman.
- c. *Facilitator* akan lebih sabar daripada guru terhadap peserta didik yang lamban dalam belajar.
- d. Lebih efektif daripada pelajaran biasa karena peserta didik yang lemah akan dibantu tepat pada kekurangannya, peserta didik yang lemah dapat terus terang memberi tahu *Facilitator* mana yang belum jelas tanpa malu-malu.

Tugas seorang *facilitator* pada saat pembelajaran. (Anita Lee: 2008, 134)

Berdasarkan uraian teori tentang model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, maka peneliti berpendapat bahwa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* ini cocok diterapkan pada mata pelajaran untuk mempelajari pokok bahasan Hidrolisis Garam pada peserta didik kelas XI di SMA yang mempunyai tingkat kepandaian yang relatif bertingkat.

7. Model Pembelajaran yang Berorientasi pada Pemrosesan Informasi

Model pembelajaran yang berorientasi pada pemrosesan informasi adalah model pembelajaran yang masih sering digunakan oleh guru di sekolah. Model pembelajaran ini lebih menekankan pada pemrosesan informasi oleh peserta didik yang diberikan oleh guru. Peserta didik hanya menerima informasi dari guru, selanjutnya peserta didik mencerna sendiri informasi tersebut. Pemberian informasi oleh guru menyebabkan kegiatan pembelajaran hanya terpusat pada guru dan tidak terjadi komunikasi aktif antara guru dan peserta didik.

Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan pembelajaran terkesan monoton. Peserta didik tidak diberikan waktu untuk mengeksplorasi diri. Peserta didik hanya cenderung mendengarkan informasi tanpa adanya aktivitas

yang mendukung pembelajaran. Pembelajaran menjadi terkesan lama dan membosankan.

Paradigma proses pembelajaran yang lama adalah guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang pasif. Dalam konteks pendidikan dalam konteks pendidikan tinggi paradig lama ini juga berarti jika seseorang mempunyai pengetahuan dan keahlian dalam suatu bidang, dia pasti akan dapat mengajar yang tepat. Dia hanya perlu menuangkan apa yang diketahuinya ke dalam botol kosong yang siap menerimanya. (Anita Lee, 2008: 3). Hal ini yang menjadi landasan adanya pembelajaran yang berorientasi pada pemrosesan informasi.

8. Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah prinsip atau azas penting dalam interaksi belajar-mengajar, sedangkan prinsip belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Oleh karena itu, perubahan perilaku pada diri pembelajar menunjukkan bahwa pembelajar telah melakukan aktivitas belajar (Sardiman, 1990:93).

Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Menurut Dierick (Hamalik, 1990:172-173), aktivitas belajar dibagi menjadi delapan kelompok, yaitu .:

- a. Kegiatan visual, seperti: membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- b. Kegiatan lisan, seperti: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kegiatan, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
- c. Kegiatan mendengarkan, seperti: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, dan mendengarkan radio.
- d. Kegiatan menulis, seperti: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- e. Kegiatan menggambar, seperti: menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta dan pola.

- f. Kegiatan motorik, seperti: melakukan percobaan, memilih alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan bermain.
- g. Kegiatan mental, seperti: merenung, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- h. Kegiatan emosional, seperti: minat, berani, percaya diri dan lain-lain.

Penelitian dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* aktivitas yang akan diukur hanya ada enam kelompok, yaitu;

- a. Kegiatan visual, seperti: membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- b. Kegiatan lisan, seperti: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kegiatan, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
- c. Kegiatan mendengarkan, seperti: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, dan mendengarkan radio.
- d. Kegiatan menulis, seperti: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- e. Kegiatan motorik, seperti: melakukan percobaan, memilih alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan bermain.
- f. Kegiatan emosional, seperti: minat, berani, percaya diri dan lain-lain.

9. Prestasi Belajar Kimia

Prestasi belajar adalah tingkat penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang ditunjukkan dengan skor atau nilai. Peserta didik dengan nilai atau skor tinggi artinya lebih menguasai materi pembelajaran dibandingkan dengan peserta didik yang memperoleh skor lebih rendah. Untuk mengetahui prestasi belajar di sekolah dilakukan kegiatan penilaian. Penilaian kemajuan belajar peserta didik dilakukan selama proses

pembelajaran. Bukan hanya penilaian selama proses pembelajaran ataupun pada akhir periode., tetapi dilakukan secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran. jadi arti kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan hanya hasil atau produk akhir.

Pada proses pembelajaran kimia, penilaian dilakukan terhadap penguasaan materi pokok (hasil) maupun terhadap proses. Penilaian proses adalah penilaian terhadap kegiatan dan kemajuan peserta didik pada saat berlangsungnya pembelajaran di kelas. Penilaian penguasaan materi pokok (hasil) adalah penilaian untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah proses pembelajaran.

Penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dan non-tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kerja, sikap, penilaian hasil karya berupa proyek atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Penilaian yang berupa hasil tes prestasi adalah salah satu informasi penting guna pengambilan keputusan pendidikan. Tes prestasi yang layak tentu diperoleh apabila penyusunannya didasari oleh aspek kognitif. Tingkatan kognitif ada enam (Nana Sudjana, 1989:51-52), yaitu:

- a. Pengetahuan (C1), umumnya menyangkut hal yang perlu diingat, seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, dalil, rumus, nama orang dan nama tempat. Penguasaan hal-hal tersebut perlu hafalan dan ingatan.
- b. Pemahaman (C2), umumnya menyangkut kemampuan menangkap makna suatu konsep. Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yakni : pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran, dan pemahaman ekstrapolasi.
- c. Aplikasi (C3), yaitu kesanggupan menggunakan konsep, ide, rumus dalam situasi baru. Misalnya memecahkan soal dengan rumus tertentu. Aplikasi tidak mencakup hasil belajar motorik, tetapi hasil belajar kognitif karena yang dituntut adalah kemampuan intelektual dalam memecahkan masalah.
- d. Analisis (C4), yaitu kesanggupan memecah atau mengurai suatu integritas ke dalam unsur yang mempunyai arti. Kemampuan ini merupakan akumulasi atau kumpulan pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.

- e. Sintesis (C5), yaitu kesanggupan menyatukan unsur yang bermakna menjadi satu integrasi. Sintesis adalah lawan dari analisis.
- f. Evaluasi (C6), yaitu kesanggupan memberikan pertimbangan, keputusan tentang nilai berdasarkan pendapat dan pertimbangan yang dimilikinya dan kriteria yang dipakainya.

10. Pengetahuan Awal Kimia

Pengetahuan awal kimia peserta didik adalah pengetahuan kimia yang telah dimiliki oleh peserta didik sebelum peserta didik belajar kimia lanjut. Faktor yang paling mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui oleh peserta didik. Pengetahuan awal mengarahkan peserta didik ke materi yang akan peserta didik pelajari, dan menolong peserta didik meningkatkan informasi yang dapat digunakan untuk mempelajari pengetahuan baru (Ratna Wilis, 1988:117)

Pengetahuan awal kimia peserta didik dapat diperoleh dari pengalaman sehari – hari. Perpaduan dari pengetahuan dari sekolah yang berupa materi dengan pengetahuan yang didapat dari pengalaman sehari – hari akan menghasilkan pengalaman yang kuat, sehingga peserta didik semakin kaya akan pengetahuan.

Teori belajar yang ada selama ini masih banyak yang menekankan pada belajar asosiatif atau belajar menghafal. Belajar demikian tidak banyak bermakna bagi peserta didik. Belajar seharusnya merupakan asimilasi yang bermakna bagi peserta didik. Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik dalam bentuk struktur kognitif.

Menurut Ausubel (Asri Budiningsih, 2005: 44). Struktur kognitif merupakan struktur organisasional yang mengintegrasikan unsur – unsur pengetahuan yang terpisah – pisah ke dalam suatu unit konseptual. Teori kognitif banyak memusatkan perhatiannya pada konsepsi bahwa perolehan dan retensi pengetahuan baru merupakan fungsi dari struktur kognitif yang telah dimiliki peserta didik.

Teori kognitifisme menyatakan bahwa setiap peserta didik telah mempunyai pengalaman dan pengetahuan awal yang bertahan dalam struktur kognitifnya. Proses belajar akan berjalan lebih baik jika materi pelajaran yang

baru dapat diadaptasi dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki oleh peserta didik. (Mulyati Arifin, 1995:12).

11. Materi Pokok Kimia Kelas XI Semester 2

Penelitian ini dibatasi pada materi pokok Hidrolisis Garam yang ada pada silabus kelas XI semester 2. Standar kompetensi yang digunakan pada penelitian ini adalah memahami sifat-sifat larutan asam-basa dengan metode dan penerapannya.

Kompetensi Dasar dan Indikator selengkapnya disajikan pada Tabel. 1.

Tabel. 1 Kompetensi Dasar, Materi Pembelajaran, Indikator pada Hidrolisis Garam

Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Indikator
4. 5 Menentukan jenis garam yang akan mengalami hidrolisis garam dalam air dan pH larutan garam tersebut.	1. Proses terbentuknya garam. 2. Sifat larutan garam.	1. Mendefinisikan pengertian garam. 2. Menentukan sifat larutan garam berdasarkan asam dan basa penyusunnya melalui percobaan.
	3. Konsep hidrolisis.	1. Menentukan pH larutan garam melalui percobaan. 2. Menjelaskan sifat larutan garam dengan konsep hidrolisis.

12. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang penerapan model belajar *Student Facilitator and Explaining* ini hampir serupa dengan model belajar Tutor Sebaya. Penelitian tentang penerapan model pembelajaran Tutor Sebaya pernah dilakukan oleh Dwiyanto. Penelitian yang dilakukan oleh Dwiyanto (2011) menggunakan metode diskusi informasi yang termasuk dalam kelompok penelitian tindakan kelas. Dwiyanto (2011) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan aktivitas belajar kimia peserta didik dan

adanya perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kimia peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran tutor sebaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Aditya Ferry (2011) menggunakan metode diskusi merupakan penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik.

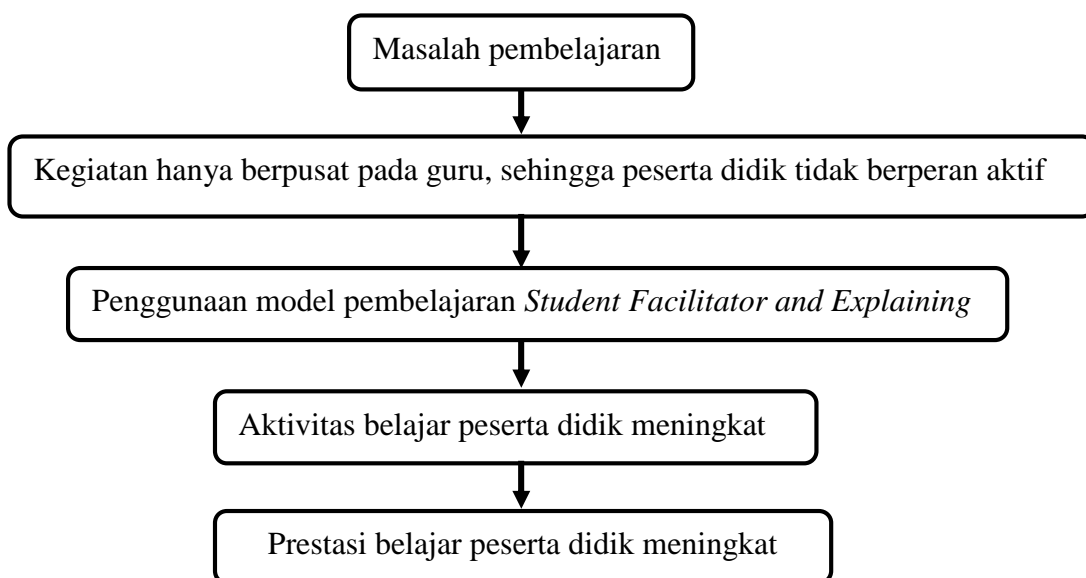
Penelitian dilakukan oleh Desy Puspa Rahayu (2011), merupakan penelitian tindakan kelas dengan metode diskusi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan model tutor sebaya tipe PALS menunjukkan peningkatan yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. (Desi Puspa Rahayu:2011).

13. Kerangka Berfikir

Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru mengakibatkan peserta didik hanya memperhatikan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh pendidik. Perhatian peserta didik sering terpecah karena pembelajaran yang berpusat pada guru tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran ini juga menyebabkan aktivitas belajar peserta didik tidak optimal. Prestasi belajar tidak optimal, karena aktivitas dan prestasi belajar peserta didik saling mempengaruhi, sehingga untuk meningkatkan prestasi belajar harus meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Pemilihan model belajar *Student Facilitator and Explaining* diharapkan mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

Penerapan model belajar *Student Facilitator and Explaining*, menyebabkan peserta didik mempunyai pembimbing selain guru yaitu teman sendiri yang memiliki kemampuan lebih baik mengenai mata pelajaran kimia. Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* diharapkan mampu membuat peserta didik tidak jenuh, tidak ada rasa takut, canggung ataupun malu untuk bertanya, serta lebih mudah memahami materi yang disampaikan teman sekelasnya. Berdasarkan uraian di atas, diharapkan penguasaan materi hidrolisis

garam melalui model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat mengalami peningkatan. Secara garis besar alur kerangka berfikir penelitian dapat dilihat pada Gambar. 1



Gambar 1. Diagram Alur Kerangka Berfikir Penelitian

14. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat meningkatkan aktivitas belajar kimia peserta didik kelas XI semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Muntilan Tahun Ajaran 2011/2012.
- b. Ada perbedaan positif dan signifikan antara prestasi belajar kimia peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Student Facilitator and Explaining* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model yang berorientasi pada pemrosesan informasi.