

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada strategi, metode atau prosedur pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi atau metode pembelajaran:

- a. Rasional teoritis yang logis yang disusun oleh pendidik
- b. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- c. Langkah-langkah mengajar yang diperlukan agar model pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Dini Rosdiani. *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan* (Bandung: Alfabeta. 2012). hal. 2

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Merujuk pemikiran Joyce, fungsi model adalah “*each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives*”. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>10</sup>

Model pembelajaran merupakan sebuah rencana yang dimanfaatkan untuk merancang. Isi yang terkandung di dalam model pembelajaran adalah berupa strategi pengajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan instruksional. Contoh strategi pengajaran yang biasa guru terapkan pada saat proses belajar mengajar adalah manajemen kelas, pengelompokan siswa, dan penggunaan alat bantu pengajaran.<sup>11</sup>

Jadi, model pembelajaran sangat penting dalam pendidikan. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam pendidikan, diharapkan dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

## 2. Model Pembelajaran *Problem Solving*

Model pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

<sup>10</sup>Agus Suprijono. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. (Bandung: Pustaka Belajar. 2009). hal. 46

<sup>11</sup>Dini Rosdiani. *Op Cit*. hal. 2

Penyelesaian masalah merupakan proses dari menerima tantangan dan usaha–usaha untuk menyelesaikannya sampai menemukan penyelesaiannya.

Menurut Djamara :

Metode *Problem Solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam *Problem Solving* dapat menggunakan metode lain yang dimulai dari mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.

Ada beberapa kriteria pemilihan bahan pelajaran untuk metode pemecahan masalah yaitu:

- a. Mengandung isu–isu yang mengandung konflik bias dari berita, rekaman video dan lain–lain
- b. Bersifat familiar dengan siswa
- c. Berhubungan dengan kepentingan orang banyak
- d. Mendukung tujuan atau kompetensi yang harus dimiliki siswa sesuai kurikulum yang berlaku
- e. Sesuai dengan minat siswa sehingga siswa merasa perlu untuk mempelajari

Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari metode pemecahan masalah banyak digunakan guru bersama dengan penggunaan metode lainnya. Dengan metode ini guru tidak memberikan informasi dulu tetapi informasi diperoleh siswa setelah memecahkan masalahnya. Pembelajaran pemecahan masalah berangkat dari masalah yang harus dipecahkan melalui praktikum atau pengamatan.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Suatu soal dapat dipandang sebagai “masalah” merupakan hal yang sangat relatif. Suatu soal yang dianggap sebagai masalah bagi seseorang, bagi orang lain mungkin hanya merupakan hal yang rutin belaka. Dengan demikian, guru perlu berhati-hati dalam menentukan soal yang akan disajikan sebagai pemecahan masalah. Bagi sebagian besar guru untuk memperoleh atau menyusun soal yang benar-benar bukan merupakan masalah rutin bagi siswa mungkin termasuk pekerjaan yang sulit. Akan tetapi hal ini akan dapat diatasi antara lain melalui pengalaman dalam menyajikan soal yang bervariasi baik bentuk, tema masalah, tingkat kesulitan, serta tuntutan kemampuan intelektual yang ingin dicapai atau dikembangkan pada siswa.

Pembelajaran *Problem Solving* merupakan bagian dari pembelajaran berbasis masalah (PBL). Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari solusi dari permasalahan yang ada. Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar artinya siswa dituntut pula untuk belajar secara kritis. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya.

Maka dapat disimpulkan metode pembelajaran *Problem Solving* adalah suatu penyajian materi pelajaran yang menghadapkan siswa pada persoalan yang harus dipecahkan atau diselesaikan untuk mencapai tujuan

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran. Dalam pembelajaran ini siswa di haruskan melakukan penyelidikan otentik untuk mencari penyelesaian terhadap masalah yang diberikan. Mereka menganalisis dan mengidentifikasi masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi dan membuat kesimpulan.

#### a. Manfaat dan Tujuan dari Model Pembelajaran *Problem Solving*

Manfaat dari penggunaan metode *Problem Solving* pada proses belajar mengajar untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih menarik. Menurut Djahiri metode *Problem Solving* memberikan beberapa manfaat antara lain :

- 1) Mengembangkan sikap keterampilan siswa dalam memecahkan permasalahan, serta dalam mengambil keputusan secara objektif dan mandiri
- 2) Mengembangkan kemampuan berpikir para siswa, anggapan yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir akan lahir bila pengetahuan makin bertambah
- 3) Melalui inkuiri atau *Problem Solving* kemampuan berpikir tadi diproses dalam situasi atau keadaan yang benar – benar dihayati, diminati siswa serta dalam berbagai macam ragam alternatif
- 4) Membina pengembangan sikap perasaan (ingin tahu lebih jauh) dan cara berpikir objektif – mandiri, krisis – analisis baik secara individual maupun kelompok.

Berhasil tidaknya suatu pengajaran bergantung kepada suatu tujuan yang hendak dicapai. Tujuan dari pembelajaran *Problem Solving* adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya.
- 2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam sebagai hadiah intrinsik bagi siswa

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Potensi intelektual siswa meningkat
- 4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

#### b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Solving*

Langkah–langkah yang harus diperhatikan oleh guru dalam memberikan pembelajaran *Problem Solving* sebagai berikut:

##### 1) Merumuskan masalah

Dalam merumuskan masalah kemampuan yang diperlukan adalah kemampuan mengetahui dan merumuskan suatu masalah.

##### 2) Menelaah masalah

Dalam menelaah masalah kemampuan yang diperlukan adalah menganalisis dan merinci masalah yang diteliti dari berbagai sudut.

##### 3) Menghimpun dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian hipotesis

Menghimpun dan mengelompokkan data adalah memperagakan data dalam bentuk bagan, gambar, dan lain-lain sebagai bahan pembuktian hipotesis.

##### 4) Pembuktian hipotesis

Dalam pembuktian hipotesis kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan menelaah dan membahas data yang telah terkumpul.

##### 5) Menentukan pilihan pemecahan masalah dan keputusan

Dalam menentukan pilihan pemecahan masalah dan keputusan kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan membuat alternatif

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemecahan, memilih alternatif pemecahan dan keterampilan mengambil keputusan.

#### c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Solving*

Pembelajaran *Problem Solving* ini memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun keunggulan model pembelajaran *Problem Solving* diantaranya yaitu melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berpikir dan bertindak kreatif, memecahkan masalah yang di hadapi secara realistis, mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat, serta dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan khususnya dunia kerja.

Sementara kelemahan model pembelajaran *Problem Solving* itu sendiri seperti beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode ini. Misalnya terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta akhirnya dapat menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut. Dalam pembelajaran *Problem Solving* ini memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.

#### d. Pengaruh Model *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Materi Pelajaran Kimia

Sesuai dengan pengertian model pembelajaran *Problem Solving* menurut Abdul Majid dalam bukunya yang berjudul *Perencanaan*

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Pembelajaran* yaitu “Model pemecahan masalah (*Problem Solving*) merupakan cara memberikan pengertian dengan menstimulasi anak didik untuk memperhatikan, menelaah dan berpikir tentang suatu masalah untuk selanjutnya menganalisis masalah tersebut sebagai upaya untuk memecahkan masalah”.<sup>12</sup> Selain itu Syaiful bahri djamarah dalam bukunya yang berjudul *strategi belajar mengajar* mengatakan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* bukan hanya sekadar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *Problem Solving* dapat menggunakan metode- metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan<sup>13</sup>. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa akan dilatih untuk menelaah, berpikir dan menganalisis tentang suatu masalah dan berusaha untuk menyelesaikannya. Jadi, dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada pokok bahasan Konsep Mol.

### 3. SSCS (*Search, Solve, Create And Share*)

SSCS(*Search, Solve, Create and Share*) merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Problem Solving* yang didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmu.

<sup>12</sup>Abdul Majid. *Loc. Cit.*

<sup>13</sup>Saiful Bahri Djamarah. *Op. Cit.* hal. 91

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) dikembangkan oleh Pizzini pada tahun 1998. SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya serta memecahkan masalah-masalah nyata. SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) merupakan model pembelajaran yang memberikan kebebasan dan keleluasaan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir dalam memperoleh pemahaman ilmu dengan melakukan penyelidikan dan solusi dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Ada 4 tahapan atau fase yang terdapat dalam model ini. Fase *Search* menyangkut ide-ide lain yang mempermudah dan mengidentifikasi serta mengembangkan pertanyaan yang dapat diselidiki (*researchable question*) atau, masalah dalam sains. Selain proses identifikasi dan mengembangkan pertanyaan dan masalah selama fase *search*, siswa juga mengidentifikasi kriteria untuk menetapkan permasalahan dan menyatakan pertanyaan dalam format pertanyaan yang dapat diselidiki. Fase *search* membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang terkandung dalam permasalahan ke dalam konsep-konsep sains yang relevan. Kemudian masalah diidentifikasi dan diterapkan oleh siswa yang berdasarkan skema konseptual mahasiswa.

Fase *solve* berpusat pada permasalahan spesifik yang ditetapkan pada fase *search* dan mengharuskan siswa untuk menghasilkan dan menerapkan rencana mereka untuk memperoleh suatu jawaban. Selama fase *solve*, siswa mengorganisasikan kembali konsep-konsep yang diperoleh pada fase *search* menjadi konsep-konsep yang berada dalam “*high order*” yang

mengidentifikasi cara untuk menyelesaikan permasalahan dan jawaban yang diinginkan. Penerapan konsep-konsep sains dalam fase *solve* memberikan kebermaknaan terhadap konsep sewaktu siswa memperoleh pengalaman untuk menghubungkan antara konsep yang termuat dalam permasalahan yang diselesaikan, dari konsep yang diterapkan dalam permasalahan, yang semuanya dihubungkan ke skema konseptual siswa.

Fase *create* mengharuskan siswa untuk menghasilkan suatu produk terkait dengan permasalahan, membandingkan data dengan masalah, melakukan generalisasi, jika perlu diperlukan memodifikasi. siswa menggunakan keterampilan seperti mereduksi data menjadi suatu penjelasan tingkat paling sederhana. Fase *create* menyebabkan siswa untuk mengevaluasi proses berfikir mereka. Hasil dari fase *create* adalah pengembangan suatu produk inovatif yang mengkomunikasikan hasil fase *search* ke fase *solve* ke siswa lain.

Prinsip dasar fase *share* adalah untuk melibatkan siswa dalam mengkomunikasikan jawaban terhadap permasalahan atau jawaban pertanyaan. Produk yang dihasilkan menjadi fokus dari fase *share*. Fase *share* tidak hanya sebatas mengkomunikasikan ke mahasiswa lainnya. Siswa juga menyampaikan buah pikirannya melalui komunikasi dan interaksi, menerima dan memproses umpan balik, yang tercermin pada jawaban permasalahan dan jawaban pertanyaan, menghasilkan kembali pertanyaan untuk diselidiki pada kegiatan lainnya. Bermunculannya pertanyaan tadi bila yang diterima menciptakan pertanyaan baru atau bila

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kesalahan dalam perencanaan hasil untuk mengidentifikasi keterampilan *Problem Solving* yang diperlukan.

Berdasarkan uraian diatas yang membahas tentang *Problem Solving* tipe *SSCS (Search, Solve, Create and Share)* memiliki banyak manfaat bagi siswa, seperti siswa lebih mandiri, dituntut lebih aktif dan kreatif, menumbuhkan sikap dan perasaan ingin tahu lebih jauh, kerjasama antar kelompok siswa atau komunikasi antar siswa terjalin dan juga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### 4. Hasil Belajar

Belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan.<sup>14</sup> Perubahan sebagai hasil proses dapat ditunjukkan dari berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain.

Hasil belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam pandangan Hitzman perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman tersebut baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi organisme.<sup>15</sup> Sejalan dengan itu, menurut Ahmad Sabri

<sup>14</sup>Wina Sanjaya. *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana. 2009). hal. 235

<sup>15</sup>Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. (Bandung: Rosda Karya. 2006).

belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku.<sup>16</sup>

Menurut *Benyamin Bloom* secara garis besar klasifikasi hasil belajar menjadi tiga ranah yakni kognitif, afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi tingkat, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak.<sup>17</sup> Sedangkan menurut Suprijono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapasitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan analitis-sintesis, fakta-konsep dan mengembangkan prinsip keilmuan.

<sup>16</sup>Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Bandung: Quantum Teaching. 2007). hal. 31

<sup>17</sup>Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2009). hal. 22-23

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan serangkaian gerak jasmani dalam jurusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai prilaku.<sup>18</sup>

Jadi hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti materi tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif dan kualitatif baik dari aspek kognitif, psikomotor, dan afektif.

Ada tiga faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni yang berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, baik aspek psikologi seperti kondisi fisik maupun aspek psikologi seperti kecerdasan, bakat, minat, motivasi.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) yakni kondisi lingkungan disekolah, latar belakang keluarga, sosial budaya dan ekonomi.

<sup>18</sup>Agus Suprijono. *Op. Cit.* hal. 5-6

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Sedangkan indikator hasil belajar itu sendiri menurut Djamarah yaitu:

- a. Istimewa atau maksimal apabila seluruh materi yang ajarkan dapat dikuasi oleh siswa.
- b. Baik sekali atau optimal apabila 76% s/d 99% bahan ajar dapat dikuasai siswa.
- c. Baik atau minimal, jika bahan ajar dikuasai siswa sebesar 60% s/d 75%.
- d. Kurang, apabila kurang dari 60 % bahan ajar dikuasai oleh siswa.<sup>19</sup>

Sedangkan pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indikator sebagai berikut:

- a. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- b. Perilaku yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran/ instruksional khusus telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.<sup>20</sup>

Dengan melihat data terdapat dalam format daya serap siswa dalam pelajaran dan persentase keberhasilan siswa dalam mencapai intruksional khusus, dapatlah diketahui keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan siswa pada tingkat yang mana daya serap siswa terhadap bahan

<sup>19</sup>Syaiful Bahri Djamarah. *Op. Cit.* hal. 123

<sup>20</sup>*Ibid.* hal. 121-122

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengajaran dan sejauh mana instruksional khusus telah dicapai menjadi indikator utama dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa.

Hasil belajar dapat dilihat dari data akhir atau nilai akhir yang diperoleh dari masing-masing peserta didik. Dengan demikian, hasil belajar merupakan tahap akhir penentu suatu proses pembelajaran yang telah dilakukan mengalami keberhasilan atau tidaknya.

## 5. Konsep Mol

### a. Pengertian Konsep Mol

Konsep mol adalah satuan jumlah zat yang menyatakan banyaknya partikel zat itu. Kamu tentu pernah mendengar satuan dosin, gros, rim, atau kodi untuk menyatakan jumlah benda. Banyaknya partikel dinyatakan dalam satuan mol. Satuan mol sekarang dinyatakan sebagai jumlah partikel (atom, molekul, atau ion) dalam suatu zat. Para ahli sepakat bahwa satu mol zat mengandung jumlah partikel yang sama dengan jumlah partikel dalam 12,0 gram isotop C-12 yakni  $6,02 \times 10^{23}$  partikel. Jumlah partikel ini disebut Bilangan Avogadro ( $N_A =$  Number Avogadro) atau dalam bahasa Jerman Bilangan Loschmidt (L).

Jadi, definisi satu mol adalah sebagai berikut.

Satu mol zat menyatakan banyaknya zat yang mengandung jumlah partikel yang sama dengan jumlah partikel dalam 12,0 gram isotop C-12.

Misalnya:

1. 1 mol unsur Na mengandung  $6,02 \times 10^{23}$  atom Na.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. 1 mol senyawa air mengandung  $6,02 \times 10^{23}$  molekul air.
3. 1 mol senyawa ion NaCl mengandung  $6,02 \times 10^{23}$  ion  $\text{Na}^+$  dan  $6,02 \times 10^{23}$  Ion  $\text{Cl}^-$ .

**b Hubungan Mol dengan Jumlah Partikel**

Hubungan mol dengan jumlah partikel dapat dirumuskan:

$$\text{kuantitas (dalam mol)} = \text{jumlah partikel} / \text{NA}$$

atau

$$\text{jumlah partikel} = \text{mol} \times \text{NA}$$

Contoh soal:

Suatu sampel mengandung  $1,505 \times 10^{23}$  molekul  $\text{Cl}_2$ , berapa mol kandungan  $\text{Cl}_2$  tersebut?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Kuantitas (dalam mol)} \text{Cl}_2 &= \text{jumlah partikel Cl}_2 / \text{NA} \\ &= 1,505 \times 10^{23} / 6,02 \times 10^{23} \\ &= 0,25 \text{ mol} \end{aligned}$$

**c. Hubungan Mol dengan Massa**

Sebelum membahas hubungan mol dengan massa, kalian harus ingat terlebih dahulu tentang Massa Atom Relatif (Ar) dan Massa Molekul Relatif (Mr). Masih ingat kan? Kalau begitu kita cek ingatan kalian dengan mengerjakan soal dibawah ini.

1) Hitung Mr  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (Ar H = 1, S = 32, dan O = 16)!

Sudah ingat kan? Maka kita langsung ke materi selanjutnya yaitu mengenai massa molar.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Massa molar menyatakan massa yang dimiliki oleh 1 mol zat, yang besarnya sama dengan Ar atau Mr.

Untuk unsur:

1 mol unsur = Ar gram, maka dapat dirumuskan:

Massa 1 mol zat = Ar zat dinyatakan dalam gram atau massa molar zat tersebut = besar Ar zat gram/mol

Untuk senyawa:

1 mol senyawa = Mr gram, maka dapat dirumuskan:

Massa 1 mol zat = Mr zat dinyatakan dalam gram atau massa molar zat tersebut = besar Mr zat gram/mol

Jadi perbedaan antara massa molar dan massa molekul relatif adalah pada satuannya. Massa molar memiliki satuan gram/mol sedangkan massa molekul relatif tidak memiliki satuan.

Hubungan antara mol dengan massa adalah:

Kuantitas (dalam mol) = Massa senyawa atau unsur (gram) / Massa molar senyawa atau unsur (gram/mol)

#### **d. Hubungan Mol dengan Volume**

##### **1) Gas pada Keadaan Standar**

Pengukuran kuantitas gas tergantung suhu dan tekanan gas. Jika gas diukur pada keadaan standar, maka volumenya disebut volume molar. Volume molar adalah volume 1 mol gas yang diukur pada keadaan standar. Keadaan standar yaitu keadaan pada suhu 0 °C (atau

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

273 K) dan tekanan 1 atmosfer (atau 76 cmHg atau 760 mmHg) atau disingkat STP (*Standard Temperature and Pressure*).

Besarnya volume molar gas dapat ditentukan dengan persamaan gas ideal:  $PV = nRT$

Keterangan :

P	= tekanan = 1 atm
V	= Volume
n	= mol = 1 mol gas
T	= suhu dalam Kelvin = 273 K
R	= tetapan gas = 0,082 liter atm/mol K

Maka:

$$\begin{aligned}
 PV &= nRT \\
 V &= 1 \times 0,082 \times 273 \\
 V &= 22,389 = 22,4 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

Jadi, volume standar =  $V_{STP} = 22,4 \text{ Liter/mol}$ .

Dapat dirumuskan:  $V = n \times V_m$

n = jumlah mol

$V_m = V_{STP} = \text{volume molar}$

Contoh soal:

1) Berapa kuantitas (dalam mol) gas hidrogen yang volumenya 6,72 liter, jika diukur pada suhu 0 °C dan tekanan 1 atm?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Kuantitas (dalam mol) H}_2 &= \text{volume H}_2 / V_{STP} \\
 &= 6,72 \text{ L} / 22,4 \text{ mol/L}
 \end{aligned}$$

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 0,3 \text{ mol}$$

2) Hitung massa dari 4,48 liter gas  $C_2H_2$  yang diukur pada keadaan standar!

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Kuantitas (dalam mol) } C_2H_2 &= \text{volume } C_2H_2 / V_{STP} \\ &= 4,48 / 22,4 \\ &= 0,2 \text{ mol} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Massa } C_2H_2 &= \text{mol} \times \text{Massa molar } C_2H_2 \\ &= 0,2 \text{ mol} \times 26 \text{ gram/mol} \\ &= 5,2 \text{ gram} \end{aligned}$$

## 2) Gas pada Keadaan Nonstandar

Jika volume gas diukur pada keadaan ATP (*Am-bient Temperature and Pressure*) atau lebih dikenal keadaan non-STP maka menggunakan rumus:

$$P V = n R T$$

Keterangan: P = tekanan, satuan P adalah atmosfer (atm)

V = volume, satuan V adalah liter

n = mol, satuan n adalah mol

R = tetapan gas = 0,082 liter atm / mol K

T = suhu, satuan T adalah Kelvin (K)

Contoh soal:

Tentukan volume 1,7 gram gas amonia yang diukur pada suhu  $27^\circ C$  dan tekanan 76 cmHg!

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawab:

$$n = \text{massa amonia} / \text{massa molar amonia}$$

$$= 1,7 \text{ gram} / 17 \text{ gram/mol}$$

$$= 0,1 \text{ mol}$$

$$P = (76 \text{ cmHg} / 76 \text{ cmHg}) \times 1 \text{ atm} = 1 \text{ atm}$$

$$T = (t + 273) \text{ K} = 27 + 273 = 300 \text{ K}$$

$$P V = n R T$$

$$1 \text{ atm} \times V = 0,1 \text{ mol} \times 0,082 \text{ L atm} / \text{mol K} \times 300 \text{ K}$$

$$V = 2,46 \text{ L}$$

## B. Penelitian yang Relevan

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama menggunakan model yang sama. Adapun penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh :

1. Penelitian Sriwijayanti, Haryono, dan Nugroho menyatakan bahwapenerapan pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI MIA sebesar 79 % pada siklus ke II.<sup>21</sup>
2. M Fahmi Annurdin menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* tipe SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) terhadap hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran teknik elektronika dasar berpengaruh

<sup>21</sup>Nuky Sri Wijayanti.Haryono.dan Agung Nugroho. *Penerapan Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Larutan Penyangga Siswa Kelas Xi Mia 3 Semester Genap Sma Batik 2 Surakartahun Pelajaran 2014/2015*. (Surakarta: UNS Surakarta. 2015). hal. 1

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

positif terhadap hasil belajar siswa, besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS (Search, Solve, Create and Share)* adalah 85,30 %.<sup>22</sup>

3. Penelitian Sugita, Ashadi, Masykuri menyatakan bahwa pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* dan *Problem Posing* terhadap hasil belajar ditinjau dari reativitas siswa pada materi termokimia ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa ranah pengetahuan.<sup>23</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kesamaan antara penelitian relevan diatas dengan penelitian yang dilaksanakan penulis yaitu pada model yang digunakan, sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS (Search, Solve, Create and Share)*, serta meneliti hasil belajar siswa, sedangkan perbedaannya terdapat pada pokok bahasan atau materi pelajaran yang disajikan dan pada sekolah yang berbeda, subjek yang berbeda serta pada waktu yang berbeda pula.

## C: Konsep Operasional

### 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 variabel, yaitu :

- a. Variabel bebas, yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS (Search, Solve, Create and Share)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

<sup>22</sup>M Fahmi Annuridin. *Op.Cit.* hal. 1

<sup>23</sup>Naning Tri Hardianti Sugita, Ashadi dan Muhammad Masykuri. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Kreatifitas siswa pada Materi Termokimia Kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016.* (Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2016). hal. 1

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- b. Variabel terikat, hasil belajar siswa merupakan variabel terikat. Hasil belajar ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

## 2. Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini adalah :

### a. Tahap persiapan

- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas X SMKF Ikasari Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017 sebagai subjek penelitian
- 2) Menetapkan pokok bahasan yang akan disajikan pada yaitu konsep mol
- 3) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, program semester, RPP (Rencana Pelajaran Pembelajaran), LKS (Lembaran Kerja Siswa), Lembar Evaluasi, soal uji homogenitas, soal *pretest* dan *posttest*
- 4) Melakukan uji homogenitas untuk kedua kelas sampel dan mengolah tes ulangan siswa dan selanjutnya memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk guru.

### b. Tahap pelaksanaan

- 1) Memberikan *pretest* kepada kedua kelas sampel mengenai pokok bahasan konsep mol.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Guru memberikan informasi kepada kedua kelas sampel tentang tugas LKS yang akan diberikan pada kegiatan pembelajaran berikutnya.
- 3) Selanjutnya pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS* (*Search, Solve, Create and Share*) sedangkan kelas kontrol tanpa *Problem Solving* tipe *SSCS* (*Search, Solve, Create and Share*). Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:
  - a) Kelas eksperimen
    - (1) Peneliti menjelaskan indikator sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari itu
    - (2) Peneliti menjelaskan model yang akan digunakan pada pembelajaran tersebut.
    - (3) Peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok belajar.
    - (4) Peneliti meminta siswa untuk mencari identifikasi (pengenalan) masalah yang dihadapi.
    - (5) Setelah mengidentifikasi masalah tersebut mintalah kepada siswa rumusan jawaban sementara dari mereka.
    - (6) Untuk lebih akurat dengan rumusan sementara, mintalah siswa untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya.
    - (7) Lalu kemudian siswa memecahkan masalah yang dihadapi dengan data yang ada dan dengan sumber yang akurat tersebut.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (8) Peneliti meminta siswa untuk mengorganisasikan atau merangkum hasil yang diperoleh.
- (9) Peneliti membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- (10) Terakhir siswa akan mempersentasikan hasil pemecahan masalah baik secara individu ataupun kelompok.
- (11) Evaluasi

Evaluasi dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan oleh guru. Pelaksanaan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa.

## b) Kelas kontrol

- (1) Peneliti menjelaskan materi pokok sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari itu dengan metode ceramah.
- (2) Membagikan LKS yang berisikan soal-soal tentang materi yang dipelajari.
- (3) Membimbing siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS.
- (4) Mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan siswa.
- (5) Membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- (6) Evaluasi.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Setelah semua materi pokok bahasan konsep mol setelah disajikan maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guru memberikan test akhir (*posttest*) untuk menentukan pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS (Search, Solve, Create and Share)* terhadap hasil belajar siswa.

#### c. Tahap akhir

Setelah semua pokok bahasan konsep mol disajikan, maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti memberikan test akhir (*posttest*) untuk menentukan pengaruh pembelajaran model *problem solving* tipe *SSCS Search, Solve, Create and Share*) terhadap hasil belajar siswa.

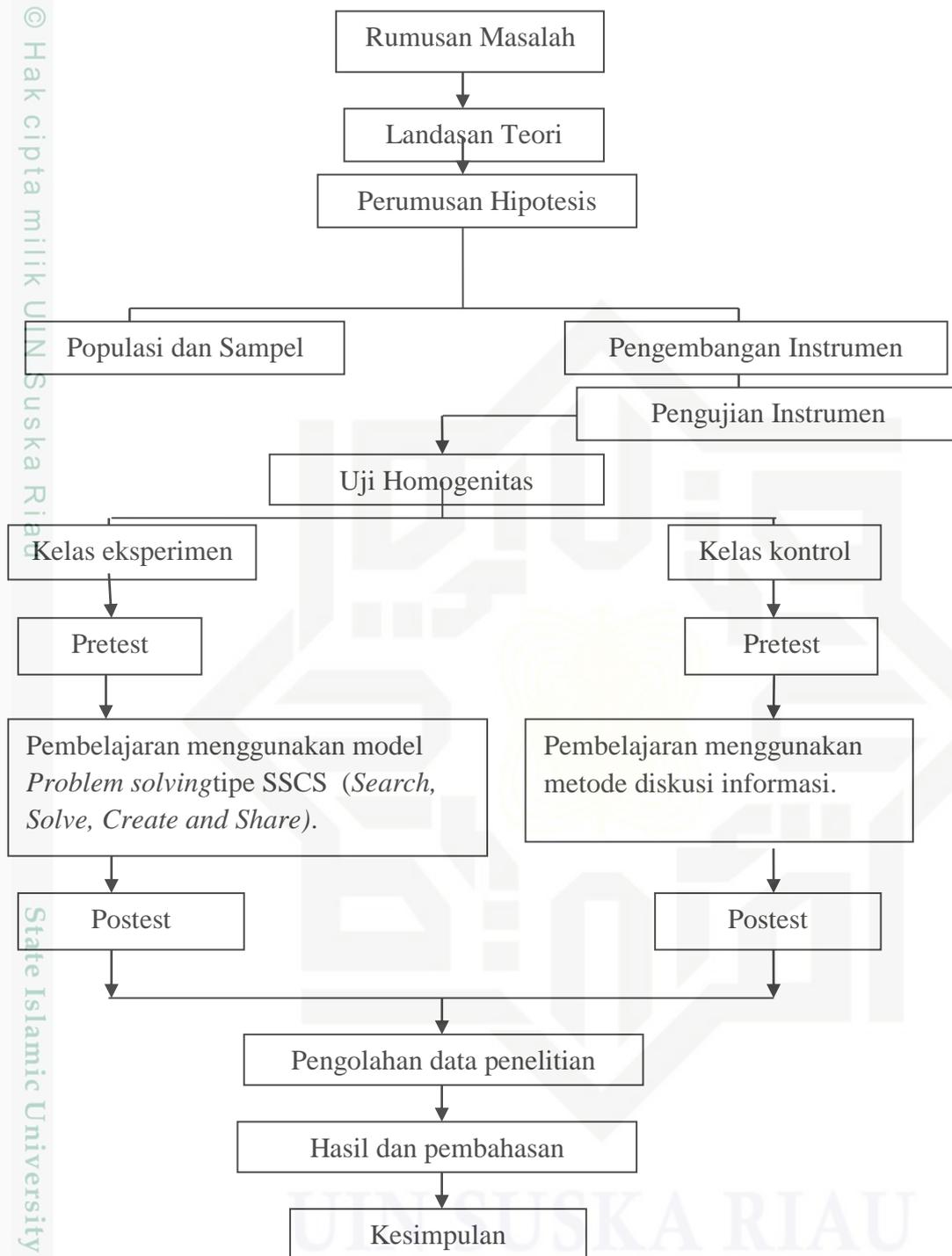
1) Data akhir (selisih dari *pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.

2) Pelaporan.

Proses penelitian kuantitatif dapat dilihat pada gambar II.1 berikut :

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar II.1** Bagan Prosedur Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## D. Hipotesis

Ha: Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS* (*Search, Solve, Create and Share*) terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan konsep mol di SMK Ikasari Pekanbaru.

Ho: Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Solving* tipe *SSCS* (*Search, Solve, Create and Share*) terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan konsep mol di SMK Ikasari Pekanbaru.

