

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Persepsi Siswa Tentang Cara Mengajar Guru Kimia

###### a. Pengertian Persepsi

Kehidupan individu tidak dapat lepas dari lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Sejak individu dilahirkan, sejak itu pula individu-individu langsung berhubungan dengan dunia luarnya. Sejak itu pula individu menerima langsung stimuli atau rangsang dari luar dirinya. Dalam rangka individu mengenali stimulus merupakan persoalan yang berkaitan dengan persepsi. Mengenai persepsi itu sendiri seperti halnya dengan pengertian-pengertian lain terdapat pandangan yang bervariasi antara ahli satu dengan ahli yang lain.

Persepsi merupakan terjemahan dari bahasa Inggris "*perception*" yang artinya tanggapan. Lanjut masalah persepsi akan dijumpai beberapa pendapat berkaitan dengan persepsi. Persepsi adalah pengamatan tentang obyek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan.<sup>1</sup>

Menurut Branca (1964), sebagaimana dikutip oleh Bimo Walgito Persepsi merupakan suatu proses yang didahului oleh penginderaan, yaitu merupakan proses diterimanya stimulus oleh individu melalui alat indera atau juga disebut proses sensoris. Namun proses itu tidak berhenti begitu saja, melainkan stimulus tersebut diteruskan dan proses selanjutnya merupakan proses persepsi.<sup>2</sup>

Menurut Moskowitz dan Orgel (1969) persepsi itu merupakan proses yang *integrated* (terpadu) dari individu terhadap stimulus yang

---

<sup>1</sup> Jalaludin Rahmat, *Psikologi Komunikasi*, (Bandung, Remaja Rosda Karya, 1996) hlm.51

<sup>2</sup> Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta, Andi Offset, 2004), hlm.88

diterimanya.<sup>3</sup> Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa persepsi itu merupakan proses pengorganisasian, penginterpretasian, terhadap stimulus yang diterima oleh organisme atau individu. Sehingga merupakan sesuatu yang berarti, dan merupakan aktivitas yang *integrated* (terpadu), maka seluruh pribadi, seluruh apa yang ada dalam diri individu ikut aktif berperan dalam persepsi itu.

Dalam bukunya Slameto menyebutkan bahwa persepsi adalah proses yang menyangkut masuknya pesan atau informasi kedalam otak manusia. Melalui persepsi manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat inderanya, yaitu indera penglihat, pendengar, peraba, perasa, dan pencium.<sup>4</sup>

Menurut Abdul Rahman Saleh dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Prespektif Islam* mendefinisikan persepsi sebagai proses yang menggabungkan dan mengorganisir data-data indera kita (penginderaan) untuk dikembangkan sedemikian rupa sehingga kita dapat menyadari disekeliling kita, termasuk sadar akan diri kita sendiri.<sup>5</sup>

Adapun batasan-batasan tentang persepsi diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: suatu proses mental pada individu dalam usahanya mengenal sesuatu yang meliputi aktivitas mengolah stimulus yang ditangkap indera dari suatu obyek, sehingga didapat suatu pengertian dan pemahaman tentang stimulus tersebut.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa persepsi itu merupakan pengorganisasian, penginterpretasian terhadap stimulus yang diinderanya sehingga merupakan sesuatu yang berarti, dan merupakan respon yang *integrated* (terpadu) dalam diri individu.

---

<sup>3</sup> Bimo Walgito, *Psikologi sosial*, hlm 54

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempemngaruhinya*, hlm 102

<sup>5</sup> Abdul Rahman Saleh, *PSIKOLOGI Suatu Penganter Dalam Prespektif Islam*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), hlm. 110

Berdasarkan atas hal tersebut, sehingga dapat dikemukakan bahwa dalam persepsi itu sekalipun stimulusnya sama, tetapi karena pengalaman tidak sama, kemampuan berpikir tidak sama, kerangka acuan tidak sama, adanya kemungkinan hasil persepsi antara individu satu dengan individu yang lain tidak sama. Keadaan tersebut memberikan gambaran bahwa persepsi itu memang bersifat individual.

Adapun persepsi siswa yang berkaitan dengan cara mengajar guru kimia adalah suatu proses penerimaan rangsang stimulus melalui alat inderanya sebagai persepsi pendahulu dalam mempersepsi suatu obyek yaitu cara mengajar guru mata pelajaran kimia sehingga siswa menyadari apa yang dilihat, didengar dan sebagainya mendapat pengertian dan pemahaman tentang cara mengajar guru sehingga mempengaruhi sikap perilakunya yaitu mendorong dirinya untuk lebih bermanfaat dalam belajar.

Dalam proses individu akan mengadakan penyelesaian apakah stimulus itu berguna atau tidak baginya, serta menentukan apa yang terbaik untuk dilakukan. Berdasarkan pengertian persepsi tersebut dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Maka persepsi berkaitan dengan tingkah laku. Oleh sebab itu individu yang persepsinya positif tentang suatu obyek (cara mengajar guru mata pelajaran kimia) ia akan bertingkah laku positif terhadap obyek itu (minat). Sehingga hal itu akan berdampak positif pula pada obyek yang lain (prestasi belajar kimia siswa).

#### **b. Proses terjadinya persepsi**

Proses terjadinya persepsi dalam diri individu tidak berlangsung begitu saja, tetapi melalui suatu proses. Proses persepsi adalah peristiwa dua arah yaitu sebagai hasil aksi atau reaksi.

Proses terjadinya persepsi tergantung pada sistem sensorik dan otak. Sistem sensori akan mendeteksi informasi, mengubahnya menjadi impuls saraf, mengolah beberapa diantaranya dan mengirimkannya ke otak melalui benang-benang saraf. Otak

memainkan peranan yang luar biasa dalam mengelola data sensorik. Karena itu, dikatakan bahwa persepsi tergantung pada empat cara kerja, yaitu: *deteksi* (pengenalan), *transaksi* (pengubahan diri dari satu energi ke bentuk energi yang lain), *transmisi* (penerusan), dan pengolahan informasi.<sup>6</sup> Proses yang terjadi dalam otak atau dalam pusat kesadaran inilah yang disebut sebagai proses psikologis. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa taraf terakhir dari proses persepsi ialah individu menyadari tentang misalnya apa yang dilihat, atau apa yang didengar atau apa yang diraba, yaitu stimulus yang diterima melalui alat indera.<sup>7</sup>

Stimulus yang mengenai individu itu kemudian diorganisasikan, diinterpretasikan, sehingga individu menyadari tentang apa yang diinderanya. Proses inilah yang dimaksud dengan persepsi. Jadi stimulus diterima oleh alat indera, kemudian melalui proses persepsi sesuatu yang diindera tersebut menjadi sesuatu yang berarti setelah diorganisasikan dan interpretasikan (Davidoff, 1981).<sup>8</sup>

Semua rangsang yang masuk dalam diri manusia melalui panca indera kemudian diteruskan ke otak yang menjadikan manusia sadar akan adanya rangsang tersebut. Namun tidak semua rangsang yang masuk dapat manusia difahami atau mengerti. Rangsang yang sekedar masuk dalam diri kita tetapi kita hanya menyadarinya tanpa mengerti atau memahami rangsang tersebut, itulah yang dinamakan sensasi. Selanjutnya jika disertai dengan pemahaman atau pengertian tentang rangsang tersebut. Karena ada antara aksi atau asosiasi dengan rangsang lainnya atau rangsan tersebut sudah difahami sebelumnya. Maka dinamakan persepsi.

Dalam proses terjadinya persepsi seperti diterangkan diatas ada tiga aspek yang menonjol dalam diri individu yang bersangkutan. Adapaun aspek-aspek tersebut adalah :

---

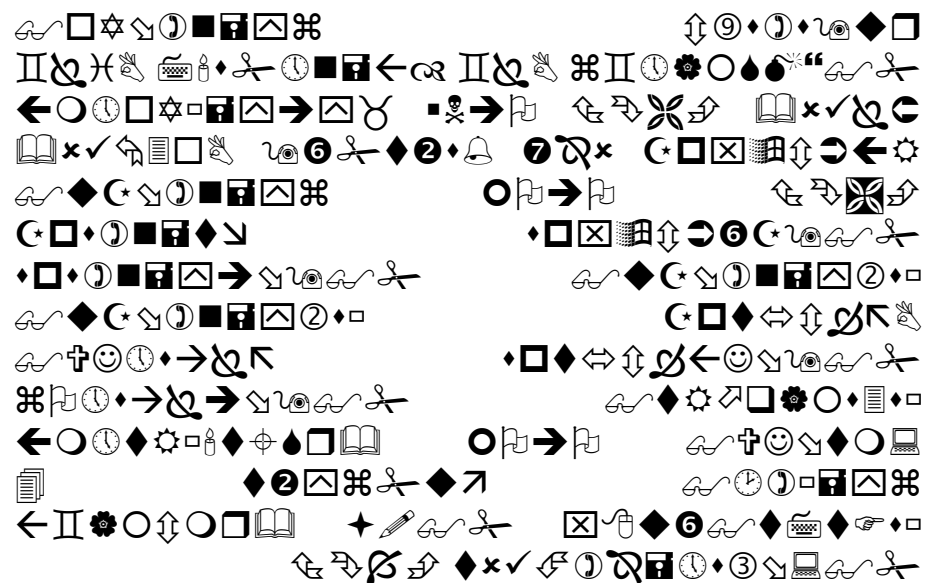
<sup>6</sup> Abdul rahman saleh, *PSIKOLOGI Suatu Penganter Dalam Prespektif Islam*, hlm. 116

<sup>7</sup> Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum.*, hlm 90

<sup>8</sup> Bimo Walgito, *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*, hlm 53

1. Aspek kognisi, yaitu menyangkut harapan, cara mendapatkan pengetahuan atau cara berfikir dan pengalaman masa lalu. Individu dalam mempersepsikan sesuatu dapat dilatar belakangi oleh adanya aspek kognisi, yaitu pandangan individu terhadap sesuatu berdasarkan dari keinginan atau pengharapan dari cara individu tersebut memandang sesuatu berdasarkan pengalaman dari yang pernah didengar atau dilihatnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Aspek konasi, yaitu menyangkut sikap perilaku aktifitas motivasi individu dalam mempersepsikan sesuatu bisa melalui aspek konasi yaitu pandangan individu terhadap sesuatu yang berhubungan dengan motif perilaku individu dalam kehidupan sehari-hari.
3. Aspek afeksi yaitu yang menyangkut emosi dari individu dalam mempersepsikan sesuatu bisa melalui aspek afeksi yang berlandaskan pada emosi individu tersebut. Hal ini dapat muncul karena adanya pendidikan moral dan etika yang didapatkan sejak kecil pendidikan moral. Pendidikan moral dan moral inilah yang akhirnya menjadi landasan individu tersebut dalam memandang sesuatu disekitarnya.

Dalam bahasa al Qur'an beberapa proses dan fungsinya persepsi dimulai dari proses penciptaan. Dalam QS. Almu'minun ayat 12-14



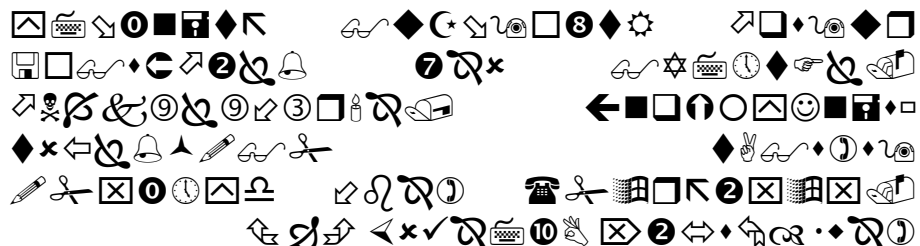
“ Dan Sesungguhnya kami Telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah.

Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim).

Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging. Kemudian kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”.<sup>9</sup>

Disebutkan proses penciptaan manusia dilengkapi dengan penciptaan fungsi-fungsi pendengaran dan penglihatan. Dalam ayat ini tidak disebutkan telinga dan mata, tetapi sebuah fungsi. Kedua fungsi ini merupakan fungsi vital bagi manusia dan disebutkan selalu dalam keadaan berpasangan.

Dalam QS. An-nisa disebutkan alat sensor lain yang merasa dan mengirimkan sinyal-sinyal dari rangsang yang diterimanya. Indera ini dinamakan dengan indera yang terkait dengan kulit. Begitu juga yang disitir dalam QS. Al anam ayat 7 terkait dengan kemampuan menyadari indera sifat rangsang sentuhan.<sup>10</sup>



“ Dan kalau kami turunkan kepadamu tulisan di atas kertas, lalu mereka dapat menyentuhnya dengan tangan mereka sendiri, tentulah orang-orang kafir itu berkata: "Ini tidak lain hanyalah sihir yang nyata”.<sup>11</sup>

### c. Fungsi persepsi

Sebelum membahas fungsi persepsi terlebih dahulu diingat kembali apa itu persepsi. Adapun persepsi secara garis besar adalah

<sup>9</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung : Diponegoro, 2005, hlm. 342.

<sup>10</sup> Abdul Rahman Shaleh, *PSIKOLOGI Suatu Penganter Dalam Prespektif Islam*, hlm.137

<sup>11</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, hlm. 128

semua rangsang yang masuk dalam diri seseorang melalui panca indera kemudian diteruskan ke otak yang menjadikan seseorang sadar akan adanya rangsang tersebut. Misal cara mengajar guru mata pelajaran kimia yang baik, itu juga termasuk rangsang yang masuk ke otak siswa, bahkan tidak hanya cara mengajar guru saja tetapi semua tingkah laku guru akan direkam atau dipersepsi oleh otak siswa, namun tidak semua rangsang yang masuk dapat difahami atau mengerti. Adapun fungsi dari persepsi:

a. Dengan adanya persepsi anak bisa menjauhi hal yang tidak baik.

Misal : seorang anak muslim yang sejak kecil di ajarkan bahwa mencuri itu haram hukumnya maka anak tersebut sampai dewasa akan mempunyai persepsi bahwa perbuatan mencuri itu harus di jauhi.

b. Persepsi dapat mendorong minat belajar seorang siswa

Misal : siswa dengan melihat dan mendengar cerita contoh teladan dari guru kimia yang baik dan disertai contoh teladan dari guru tersebut maka anak terdorong dan menirunya.

Mengingat persepsi dapat mendorong minat, untuk itu sebaiknya seorang pendidik dalam mengajar harus waspada dan hati-hati dengan semua tingkat lakunya. Sebab tingkah laku guru dapat ditiru oleh siswa. Dalam pepatah jawa mengatakan guru berarti “di gugu dan di tiru” maksudnya guru diterina nasehatnya dan diteladani tingkah lakunya.

#### **d. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi**

Persepsi seseorang terhadap suatu obyek tidaklah timbul begitu saja, tetapi ada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor –faktor inilah yang menyebabkan mengapa dua orang yang melihat sesuatu yang sama akan memberikan inteprestasi yang berbeda tentang yang dilihatnya itu.

Dalam persepsi individu mengorganisasikan dan menginterpretasikan stimulus yang diterimanya, sehingga stimulus

tersebut mempunyai arti bagi individu yang bersangkutan, dengan demikian dapat dikemukakan bahwa stimulus merupakan salah satu faktor yang berperan dalam persepsi.<sup>12</sup> Berkaitan dengan peran stimulus dalam persepsi dapat dikemukakan adanya beberapa faktor, yaitu:

### 1. Obyek yang dipersepsi

Obyek menimbulkan stimulus yang mengenai alat indera atau reseptor. Stimulus dapat datang dari luar individu yang mempersepsi, tetapi juga dapat datang dari dalam diri individu yang bersangkutan yang langsung mengenai syaraf penerimaan yang bekerja sebagai reseptor. Namun sebagian besar stimulus datang dari luar individu.

### 2. Alat indera, Syaraf, dan Pusat penyusunan syaraf

Alat indera atau reseptor merupakan alat untuk menerima stimulus. Disamping itu juga harus ada syaraf sensoris sebagai alat untuk meneruskan stimulus yang diterima reseptor ke pusat susunan syaraf, yaitu otak sebagai pusat kesadaran, sebagai alat untuk mengadakan respon yang diperlukan syaraf motoris.

### 3. Perhatian

Untuk menyadari atau untuk mengadakan persepsi diperlukan adanya perhatian, yaitu merupakan langkah pertama sebagai suatu persiapan dalam rangka mengadakan persepsi. Perhatian merupakan pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktifitas individu yang ditunjukkan kepada sesuatu atau sekumpulan obyek.<sup>13</sup>

Dalam mempersepsi orang, individu yang dipersepsi juga mempunyai kemampuan karakter, latar belakang sosial budaya, pengalaman perasaan, ataupun aspek-aspek lain seperti halnya pada orang yang mempersepsi. Dari uraian di atas, ada beberapa hal yang dapat ikut berperan dan dapat berpengaruh dalam mempersepsi

---

<sup>12</sup> Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta, Andi Offset, 2004), hlm.89

<sup>13</sup> Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, hlm. 90



manusia, yaitu (1) keadaan stimulus, dalam hal ini berujud manusia yang akan dipersepsi; (2) situasi atau keadaan sosial yang melatarbelakangi stimulus; dan (3) keadaan orang yang mempersepsi. Walaupun stimulus personnya sama, tetapi kalau situasi sosial yang melatarbelakangi stimulus person berbeda, akan berbeda hasil persepsinya.

Pikiran, perasaan, kerangka acuan, pengalaman-pengalaman, atau dalam kata lain keadaan pribadi orang yang mempersepsi akan berpengaruh dalam seseorang mempersepsi orang lain. Hal tersebut diakibatkan karena persepsi merupakan aktivitas yang *integrated* (terpadu) (Moskowiz dan Orgel, 1969). Bila orang yang dipersepsi atas dasar pengalaman merupakan seseorang yang menyenangkan bagi orang yang mempersepsi, akan lain hasilnya persepsinya bila orang yang dipersepsi itu memberikan pengalaman yang sebaliknya. Demikian pula dengan aspek-aspek lain yang terdapat dalam diri orang yang mempersepsi.<sup>14</sup>

Persepsi yang ingin diangkat dan dikaji pada penelitian ini adalah persepsi siswa kepada guru kimia yang mengajarnya. Berdasarkan pengertian persepsi yang diuraikan diatas, maka persepsi siswa kepada guru kimia mengandung pengertian interpretasi seorang kepada guru kimianya, mengenai karakternya, kualitas mengajarnya, kemampuan mengelola kelas serta perhatiannya terhadap siswa.

**e. Cara mengajar guru mata pelajaran kimia**

Menurut Suryoberoto dalam bukunya yang berjudul "*Proses Belajar Mengajar di Sekolah*" metode pengajaran adalah suatu teknik atau cara yang dipergunakan untuk menyampaikan bahan pelajaran dalam interaksi edukatif oleh guru dan siswa dalam proses belajar

---

<sup>14</sup> Bimo Walgito, *Psikologi sosial*, hlm.57

mengajar (PBM) untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.<sup>15</sup>

Metode yang dipilih oleh pendidik tidak boleh bertentangan dengan tujuan pembelajaran. Metode harus mendukung kemana kegiatan interaksi edukatif berproses guna mencapai tujuan. Tujuan pokok pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan anak secara individu agar bisa menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapinya. Dr. Sayyid Ibrohim Al-Jabbar mengatakan:

ان الهدف الرئيس للتربية لا بد ان يحرص على انماء قدرة الفرع على معالجة المشكلات الجديدة و استحداث أساليب لمواجبتها

Artinya : “ *Sesungguhnya tujuan pokok pendidikan haruslah dapat memberikan rangsangan kuat untuk pengembangan kemampuan individu dalam upaya mengatasi semua permasalahan baru yang muncul serta dapat mencari terobosan-terobosan solusi alternative dalam menghadapinya*”.

Dipilihnya beberapa metode tertentu dalam suatu pembelajaran bertujuan untuk memberi jalan atau cara sebaik mungkin bagi pelaksanaan dan kesuksesan operasional pembelajaran. Sedangkan dalam konteks lain, metode dapat merupakan sarana untuk menemukan, menguji dan menyusun data yang diperlukan bagi pengembangan suatu ilmu. Dalam hal ini, metode bertujuan untuk lebih memudahkan proses dan hasil pembelajaran sehingga apa yang telah direncanakan bisa diraih dengan sebaik dan semudah mungkin.<sup>16</sup>

Jadi dalam hal ini metode atau cara mengajar guru kimia adalah suatu teknik yang dipergunakan guru kimia dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran pembelajaran kimia. Oleh karena itu peranan metode mengajar kimia adalah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar di dalam pelajaran kimia. Dengan metode ini diharapkan tumbuh

---

<sup>15</sup> Suryobroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 43

<sup>16</sup> Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, (Semarang: Rasail Meia Group, 2008) hlm.17-18

berbagai kegiatan mengajar guru dengan kata lain terciptalah interaksi edukatif. Dalam interaksi ini guru berperan sebagai penggerak atau pembimbing. Sedangkan siswa berperan sebagai penerima atau yang dibimbing. Proses interaksi ini guru berperan sebagai penerima atau yang dibimbing. Proses interaksi ini akan berjalan baik kalau siswa banyak aktif dibandingkan guru. Oleh karena itu metode belajar yang baik adalah metode mengajar yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa.

Metode pelajaran digunakan guru dalam proses belajar mengajar akan membuat pelajaran kimia menjadi lebih menarik dan mengesankan bagi para siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami semua materi yang disampaikan guru tersebut. Guru mata pelajaran kimia dalam mengajar bila menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan kondisi siswa maka akan mempersepsi cara mengajar guru menyenangkan dan tidak membosankan.

Sedangkan guru mata pelajaran kimia dalam menyampaikan pelajaran tidak pernah dengan marah walaupun banyak siswa yang belum bisa menangkap pelajaran maka siswa akan mempersepsi guru yang sabar dalam menghadapi siswa. Hal ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa untuk guru akan mudah memasukkan materi pelajaran kepada siswa dan manfaat bagi siswa akan menambah minat belajar siswa sehingga berpengaruh pada prestasi belajar itu sendiri.

Di tinjau dari segi penerapannya, metode-metode pembelajaran ada yang tepat digunakan untuk siswa dalam jumlah besar dan ada yang tepat untuk siswa dalam jumlah kecil. ada yang tepat digunakan di dalam kelas atau diluar kelas . Di bawah ini akan dijelaskan secara singkat metode-metode pembelajaran yang masih banyak digunakan dalam proses pembelajaran:

1) metode ceramah

Ceramah adalah penuturan bahan pelajaran secara lisan.

Guru memberikan uraian atau penjelasan kepada sejumlah murid

pada waktu tertentu (waktunya terbatas) dan tempat tertentu pula. Dilaksanakan dengan bahasa lisan untuk memberikan pengertian terhadap suatu masalah.

2) metode Tanya jawab

Metode Tanya jawab adalah metode pembelajaran yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung antara guru dan murid guru bertanya dan murid menjawab, atau murid bertanya dan guru menjawab. dalam komunikasi ini terlihat adanya hubungan timbal balik secara langsung antara guru dan murid.

3) metode diskusi

Metode diskusi dasarnya saling menukar informasi, pendapat, dan unsure-unsur pengalaman secara teratur dengan maksud untuk mendapat pengertian bersama yang lebih jelas dan lebih teliti tentang sesuatu, atau untuk mempersiapkan dan merampungkan keputusan bersama.

4) metode eksperimen

Metode ini biasanya dilakukan dalam suatu pembelajaran tertentu seperti ilmu alam, ilmu kimia, dan sejenisnya. biasanya digunakan terhadap ilmu-ilmu alam yang di dalam penelitiannya menggunakan metode yang bersifat obyektif, baik yang dilakukan didalam/ di luar kelas maupun di dalam suatu laboratorium tertentu.

5) metode demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada anak didik.

6) metode pemberian tugas dan resitasi

Yang dimaksud dengan metode ini adalah suatu cara dalam proses pembelajaran bila mana guru memberi tugas tertentu dan murid mengerjakannya, kemudian tugas tersebut dipertanggung jawabkan kepada guru.

7) metode sosioderama (Role Playing)

Metode sosioderama atau *role playing* dapat dikatakan sama artinya. Sosioderama pada dasarnya mendramatisasi tingkah laku dalam hubungannya dengan masalah social. Sedangkan sosio drama juga sama dengan derama atau sandiwara, akan tetapi tidak disiapkan naskahnya lebih dahulu.

8) metode drill (latihan)

Penggunaan istilah “latihan” sering disamakan artinya dengan istilah ulangan “ulangan”. Paahal maksudnya berbeda. Latihan bermaksud agar pengetahuan dan kecakapan tertentu dapat dimiliki dan dikuasai sepenuhnya oleh peserta didik. Sedangkan ulangan hanyalah untuk sekedar mengukur sejauh mana dia telah menyerap pembelajaran tersebut.

9) metode problem solving (pemecahan masalah)

Metode problem solving (pemecahan masalah) merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan persoalan-persoalan tertentu. metode ini bukan sekedar metode pembelajaran biasa tetapi juga merupakan metode berfikir, sebab dalam problem solving dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampaimenarik kesimpulan.

10) metode system regu (team teaching)

Team teaching pada dasarnya ialah metode mengajar dua orang guru atau lebih bekerja sama mengajar sebuah kelompok siswa. Jadi kelas dihadapi beberapa guru.

## 2. Minat Belajar Kimia Siswa

### a. Pengertian minat belajar

Minat mempengaruhi sukses atau gagalnya kegiatan seseorang. Minat yang besar akan mendorong motivasi seseorang. Demikian pula dalam mengikuti studi, siswa hendaknya mempunyai minat terhadap mata pelajaran yang diikutinya. Minat belajar merupakan salah satu

unsur yang sangat penting dari perilaku akademik siswa dalam kaitannya dengan penyelenggaraan pendidikan di lembaganya masing-masing. Minat yang besar terhadap kegiatan belajar, pikiran yang sungguh-sungguh untuk menggali keterangan dan mencapai pemahaman tentang segenap cabang ilmu bidang studinya adalah bagian dari perilaku akademik setiap siswa.

#### 1. Minat

Secara sederhana, minat (*Interest*) berarti kecenderungan dan ke arahannya yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.<sup>17</sup> Menurut Reber (syah 2003), minat bukanlah istilah yang populer dalam psikologi disebabkan ketergantungan terhadap berbagai faktor internal lainnya, seperti pemusatan perhatian, keingintahuan, motivasi, dan kebutuhan.

Minat, menurut Slameto (1991:182), adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan sesuatu akan sesuatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu dari luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat.<sup>18</sup>

Kemudian menurut Prof. Dr.H.Djali dalam bukunya yang berjudul psikologi pendidikan, menerangkan bahwasanya minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.<sup>19</sup>

Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa minat adalah kecenderungan seseorang terhadap suatu obyek yang disertai perasaan senang, adanya perhatian dan keaktifan yang saling berhubungan untuk suatu tujuan melalui aktivitas yang tersengaja.

---

<sup>17</sup> Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hlm.121

<sup>18</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jogyakarta: Ar-ruzz Media, 2010),hlm. 191

<sup>19</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 121

Minat bukanlah suatu yang dimiliki oleh seseorang begitu saja, melainkan merupakan sesuatu yang dapat dikembangkan. Apakah seorang anak merasa menaruh minat atau tidak, ini tergantung pada pengalaman-pengalaman yang diperolehnya.

## 2. Belajar

Dalam keseluruhan proses pendidikan disekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik.

Belajar merupakan suatu aktifitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, ketrampilan dan nilai- sikap.<sup>20</sup> Sedangkan Oemar Hamalik, mengartikan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antara individu dan lingkungan.<sup>21</sup> Dra. sumiati mengartikan belajar adalah perubahan tingkah laku atau penampilan akibat interaksi individu dengan lingkungan.<sup>22</sup> Syaiful Bahri Djamaroh, mengartikan belajar adalah serangkaian jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.<sup>23</sup>

Dari beberapa pengertian belajar diatas ada perbedaan tentang pengertian belajar, namun ada persamaan yang perlu diambil yaitu belajar disertai dengan perubahan tingkah laku

---

<sup>20</sup> W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta; PT. Grasindo, 1999), hlm. 53

<sup>21</sup> Oemar Hamalik, *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2009), hlm. 4

<sup>22</sup> Dra sumiati dan Asra M, Ed, *Metode Pembelajaran*, (Bandung; Wacana prima, 2008) hlm.38

<sup>23</sup> Syaiful Bahri Djamaroh, *Psikologi Belajar* , hlm. 13

sebagai hasil dari pengalaman individu. Jadi belajar adalah suatu perubahan tingkah laku setelah mendapat pengalaman belajar.

#### **b. Minat Belajar Kimia Siswa**

Komponen keterampilan membuka pelajaran meliputi dua kategori. Kategori yang berpengaruh pada proses asimilasi dan akomodasi ide dan kategori yang berpengaruh pada motivasi siswa dalam belajar. Pada setiap awal pelajaran (atau setiap kali beralih topik / bagian baru selama satu jam pelajaran). Guru harus melakukan kegiatan "membuka dan menutup pelajaran".<sup>24</sup> Salah satu komponen – komponen keterampilan membuka pelajaran diantaranya membangkitkan minat belajar siswa.

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Menurut Crow and Crow bahwa minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.<sup>25</sup>

Secara sederhana, minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.<sup>26</sup> Menurut Reber (Syah 2003), minat bukanlah istilah yang populer dalam psikologi disebabkan ketergantungan terhadap berbagai faktor internal lainnya, seperti pemusatan perhatian, keingin tahuan, motivasi, dan kebutuhan. Hilgard memberi rumusan tentang minat sebagai berikut : "*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content*",<sup>27</sup> artinya Minat adalah

---

<sup>24</sup> Marno dan Idris, *Strategi & Metode Pengajaran*, (Jogyakarta, Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 83

<sup>25</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, hlm.121

<sup>26</sup> Baharuddin Dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jogjakarta, Ar-Ruzz Media, 2010), hlm.121

<sup>27</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempemngaruhinya*, hlm 57



kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.

Minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar. Anak didik yang berminat sesuatu mata pelajaran akan mempelajarinya dengan sungguh-sungguh, karena ada daya tarik baginya. Anak didik mudah menghafal pelajaran yang menarik minatnya. Proses belajar akan berjalan lancar bila disertai minat. Minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam rentangan waktu tertentu. Oleh karena itu guru perlu membangkitkan minat anak didik agar pelajaran yang akan diberikan mudah anak didik pahami.<sup>28</sup>

Bahan pelajaran yang menarik minat/ keinginan anak akan dapat dipelajari oleh anak dengan sebaik-baiknya. Sebaiknya bahan yang tidak sesuai dengan minat dan keinginan anak pasti tidak dapat dipelajari dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Ia segan untuk belajar, minat sering kali timbul bila ada perhatian. Karena itu untuk menimbulkan minat kita sebaiknya harus menimbulkan perhatiannya, misalnya dengan menghubungkan pelajaran satu dengan pelajaran yang lainnya. Atau dihubungkan dengan hal-hal yang menarik baginya.

Ada beberapa macam cara yang dapat guru lakukan untuk membangkitkan minat anak didik sebagai berikut:

- a. Membandingkan adanya suatu kebutuhan pada diri anak didik, sehingga dia rela tanpa paksaan.
- b. Menghubungkan bahan pelajaran yang diberikan dengan persoalan pengalaman anak didik, sehingga anak didik mudah menerima bahan pelajaran.
- c. Memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dengan cara menyediakan lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif.

---

<sup>28</sup> Syaiful Bari Djamaroh, *Psikologi Belajar*, hlm.167

- d. Menggunakan berbagai macam bentuk dan teknik mengajar dalam konteks perbedaan individual anak didik.

Dari uraian diatas dapat difahami pengertian minat belajar mata pelajaran kimia adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang aktifitas dalam proses perubahan tingkah laku dalam interaksi dengan lingkungan sebagai hasil belajar mata pelajaran kimia. Jadi minat mata pelajaran kimia adalah kecenderungan dalam proses perubahan tingkah laku setelah mendapat pengalaman dalam interaksi dengan lingkungan pada mata pelajaran kimia.

**c. Usaha Untuk Membangkitkan Minat**

Beberapa ahli pendidikan berpendapat bahwa cara yang paling efektif untuk membangkitkan minat pada suatu subyek yang baru adalah dengan menggunakan minat-minat siswa yang telah ada.<sup>29</sup> Misalnya siswa menaruh minat pada olahraga balap mobil. Sebelum mengajarkan percepatan gerak, pengajar dapat menarik perhatian siswa dengan menceritakan sedikit mengenai balap mobil yang baru saja berlangsung, kemudian sedikit demi sedikit diarahkan ke materi pelajaran yang sesungguhnya.

Minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar. Anak didik yang berminat sesuatu mata pelajaran akan mempelajarinya dengan sungguh-sungguh, karena ada daya tarik baginya. Anak didik mudah menghafal pelajaran yang menarik minatnya. Proses belajar akan berjalan lancar bila disertai minat. Minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam rentangan waktu tertentu. Oleh karena itu guru perlu membangkitkan minat anak didik agar pelajaran yang akan diberikan mudah dipahami anak didik.<sup>30</sup> Ada beberapa macam cara yang dapat guru lakukan untuk membangkitkan minat anak didik sebagai berikut:

---

<sup>29</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempemngaruhinya*, hlm.180

<sup>30</sup> Syaiful Bari Djamarah, *Psikologi Belajar*, hlm.167

- a. Membandingkan adanya suatu kebutuhan pada diri anak didik, sehingga dia rela tanpa paksaan.
- b. Menghubungkan bahan pelajaran yang diberikan dengan persoalan pengalaman anak didik, sehingga anak didik mudah menerima bahan pelajaran.
- c. Memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dengan cara menyediakan lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif.
- d. Menggunakan berbagai macam bentuk dan teknik mengajar dalam konteks perbedaan individual anak didik.

**d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat**

Menurut Sumadi Suryabrata ada tiga unsur yang mempengaruhi minat dalam belajar diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Perhatian

Perhatian adalah banyak sedikitnya kesadaran yang menyartai sesuatu aktivitas yang dilakukan.<sup>31</sup>

2) Perasaan

Perasaan adalah gejala psikis yang bersifat subjektif yang umumnya berhubungan dengan gejala-gejala mengenal, dan dialami dalam kualitas senang atau tidak senang dalam berbagai taraf.<sup>32</sup>

3) Motif

Motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Drs. Sumadi Suryabrata., *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 14

<sup>32</sup> Drs. Sumadi Suryabrata., *Psikologi Pendidikan*, hlm. 66

<sup>33</sup> Drs. Sumadi Suryabrata., *Psikologi Pendidikan*, hlm. 70

Menurut pendapat Witterington dan Lee J. Cronbach, yang dikutip oleh Mustaqim, bahwa faktor-faktor yang mendorong perbuatan belajar antara lain :

- a. situasi belajar (kesehatan jasmani, keadaan psikis, pengalaman dasar).
- b. Penguasaan alat-alat intelektual
- c. Latihan-latihan yang terpencair
- d. Penggunaan alat-alat yang terpencair
- e. Latihan yang efektif
- f. Kebaikan bentuk dan sistem
- g. Efek penghargaan (reward) dan hukuman
- h. Tindakan pedagogis
- i. Kapasitas dasar.<sup>34</sup>

Dari kedua pendapat tersebut diatas, pada hakekatnya terdapat persamaan, yaitu faktor-faktor yang terdapat pada diri anak dan faktor lingkungan. Faktor yang bergantung pada diri sendiri antara lain : konstitusi tubuh, keadaan fisik, kesehatan jasmani, maupun kemampuan mental. Sedangkan dari yang kedua lingkungan bisa berupa keluarga, sekolah, kebudayaan dan sistem.

#### e. Fungsi Minat

Terlepas dari masalah populer atau tidak, minat seperti yang dipahami dan dipakai oleh orang selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar peserta didik dalam bidang-bidang studi tertentu. Umpamanya, seorang peserta didik yang menaruh minat besar pada kimia akan memusatkan lebih banyak daripada peserta didik lainnya. Kemudian, karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah yang memungkinkan peserta didik tadi untuk belajar lebih giat, dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan. Guru dalam kaitan ini seyogyanya berusaha membangkitkan peserta

---

<sup>34</sup> Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Semarang : Fak. Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, 2001), hlm. 70

didik untuk menguasai pengetahuan yang terkandung dalam bidang studinya dengan cara membangun sikap positif di hadapan peserta didiknya.<sup>35</sup>

Minat merupakan bentuk dan alat motivasi sebagai pendorong untuk beraktifitas. Seseorang yang berminat terhadap sesuatu aktifitas akan memperhatikan aktifitas akan memperhatikan aktifitas itu secara konsisten dengan rasa senang, oleh karena itu seseorang dalam belajar jika disertai dengan minat belajar akan memperhatikan dengan sungguh-sungguh dan konsisten dan disertai dengan rasa senang.

Adapun fungsi minat bagi kehidupan anak adalah sebagai berikut :

- a. minat mempengaruhi bentuk intensitas cita-cita. Sebagai contoh anak yang berminat pada olah raga maka cita-citanya adalah menjadi olah ragawan yang berprestasi, sedangkan orang yang berminat pada kesehatan fisiknya maka ia bercita-cita menjadi dokter.
- b. Minat sebagai pendorong yang kuat. Minat anak untuk menguasai pelajaran bisa mendorongnya untuk belajar kelompok di tempat temannya meskipun suasana sedang hujan.
- c. Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seseorang. Meskipun diberi pelajaran yang sama tetapi antara satu anak dengan anak yng lainnya mendapat jumlah pengetahuan yang berbeda. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan daya tangkap mereka terhadap pelajaran, dan daya tangkap ini dipengaruhi oleh intensitas minat mereka.
- d. Minat terbentuk sejak masa kanak-kanak sering terbawa seumur hidup karena minat membawa kepuasan. Minat untuk menjadi guru yang telah terbentuk sejak kecil, sebagai misal akan terbawa ini sampai kenyataan. Apabila hal ini terwujud maka suka duka menjadi guru tidak akan dirasakan. Karena semua tugas

---

<sup>35</sup> Muhibin Syah, *Psikologi Pendidikan* , hlm. 136

diselesaikan dengan penuh sukarela. Dan apabila minat ini tidak terwujud bisa menjadi obsesi yang akan dibawa sampai mati.<sup>36</sup>

### 3. Materi Pokok Setruktur Atom

Salah satu konsep ilmiah tertua adalah bahwa semua materi dapat dipecah menjadi zarah (partikel) terkecil, diantara partikel-partikel kecil ini tidak bisa dibagi lebih lanjut. Filosof Yunani Democritus (kira-kira 460-370SM) menyatakan bahwa partikel ini berada pada gerakan yang konstan, tetapi dapat bergabung membentuk suatu kombinasi yang mantap. Menurut dugaan sifat-sifat tertentu dari suatu bahan diakibatkan oleh perbedaan ukuran, bentuk, dan susunan partikel-partikelnya. Sekarang, partikel-partikel kecil ini yang menyusun semua materi dinamakan *atom*. [*atomos* (a, tidak + tomos, memotong), tidak terpotong, tidak dapat dibagi].<sup>37</sup>

Dari 50 sampai 100 tahun setelah Dalton mengajukan teorinya, berbagai temuan memperlihatkan bahwa atom bukannya tidak dapat dibagi, tetapi sebenarnya terdiri atas bagian-bagian yang lebih kecil. Fenomena radioaktivitas dan interaksi listrik dengan materi adalah dua jenis bukti yang berbeda untuk struktur atom. Partikel subatom yang paling penting diperlihatkan pada tabel dibawah, bersama dengan sifat-sifatnya yang paling penting. Proton dan neutron ditemukan dalam inti (*nucleus*) yang sangat kecil. elektron ditemukan diluar inti.<sup>38</sup> Sebagaimana tercantum dalam tabel 2.1 dibawah ini:

**Tabel 2.1** Partikel Subatom

	Muatan (e)	Massa (amu)	Lokasi
Proton	+1	1,00728	Di dalam inti
Neutron	0	1,00894	Di dalam inti
Elektron	-1	0,0005414	Di luar inti

<sup>36</sup> Chabib Toha dan Abdul Mu'ti, *PBM-PAI di Sekolah Eksistensi Dan Proses Belajar Mengajar Agama Islam*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar Offset, 1998), hlm. 109-110

<sup>37</sup> Suminar Achmadi, *KIMIA DASAR Prinsip dan Terapan Modern*, (Jakarta: Erlangga, 1985), hlm. 31

<sup>38</sup> David E. Goldberg, *Kimia Untuk Pemula*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm.33

Atom sebagai bagian terkecil suatu materi tersusun atas partikel. Proton, elektron, dan neutron. Proton dan neutron berada dalam inti atom, sedangkan elektron berada di luar dan mengitari inti atom. Massa atom terpusat dalam inti atom.<sup>39</sup>

Penentuan struktur atom berhubungan dengan letak suatu unsur dalam tabel periodik. Pada awalnya pengelompokan unsur – unsur di dasarkan pada kenaikan massa atom relatif ( $A_r$ ) dari unsur-unsur. Hal itu diungkapkan oleh Dobrainer, Newland, dan Mendeleev. Sementara itu, sejak ditemukannya nomor atom, ternyata sifat unsur di tentukan oleh nomor atomnya sehingga lahir sistim periodik Mendeleev versi moderen. Setelah teori mekanika gelombang berhasil menentukan struktur atom secara lengkap, maka lahirlah sistim periodik moderen yang didasarkan pada konfigurasi elektron.

a) Penentuan jumlah Proton, Elektron, dan Neutron suatu atom.

Proton merupakan partikel atom yang bermuatan positif. Partikel ini mempunyai angka banding  $e/m$  sebesar  $9,5791 \times 10^4$  C/g. muatan mutlak pada partikel ini sama dengan muatan elektron,  $1,6022 \times 10^{-19}$  C. karena bermuatan positif, muatan relatifnya adalah +1. Dari angka banding  $e/m$  dan harga  $e$  yang telah diketahui, diperoleh massa sebesar  $1,6726 \times 10^{-24}$  g. Proton diperoleh bila elektron-elektron sinar katode berkecepatan tinggi mementalkan elektron-elektron dari dalam atom hidrogen netral (tak bermuatan), dan meninggalkan inti yang positif.<sup>40</sup>

Elektron merupakan partikel atom yang bermuatan negatif. Berdasarkan percobaan Thomson dan Milikan dapat ditentukan massa elektron sebesar:<sup>41</sup>

$$m = \frac{1g}{1,76 \times 10^8 C} \times 1,60 \times 10^{-19} C = 9,11 \cdot 10^{-28} g = 9,11 \times 10^{-31} kg$$

---

<sup>39</sup> I Made Sukarna, *Kimia Dasar I*, (Yogyakarta: UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, 2003), hlm. 81

<sup>40</sup> Aloysius Hadyana Pudjaatmaka, *Ilmu Kimia Untuk Universitas*, (Jakarta: Erlangga, 1984), hlm.82

<sup>41</sup> I Made Sukarna, *Kimia Dasar I*, hlm.86

Sedangkan neutron, dari percobaan pemboman berillium dan boron dengan partikel  $\alpha$  menunjukkan bahwa sifat-sifat radiasi lebih mudah diterangkan dengan menganggap sebuah berkas partikel netral mempunyai massa lebih besar dari proton.<sup>42</sup> Dengan demikian neutron merupakan partikel atom yang bermuatan netral.

Atom – atom dapat dibedakan dari jumlah protonnya. Proton dan neutron terdapat di inti atom yang disebut **nukleon**. Jumlah proton dalam inti disebut **nomor atom** (Z), sedangkan jumlah proton dan neutron dalam atom disebut **nomor massa** (A). Atom – atom ini dilambangkan dengan notasi sebagai berikut :



Keterangan : X : lambang atom atau unsur

A : Nomor massa = jumlah proton + jumlah neutron

Z : Nomor atom = jumlah proton<sup>43</sup>

Proton dan elektron memiliki muatan yang berlawanan. Jika jumlah proton dalam suatu atom sama dengan jumlah elektronnya, atom bersifat netral. Jika jumlah proton tidak sama dengan jumlah elektron, atom tidak bersifat netral, akan tetapi akan bermuatan positif atau negatif. Atom yang bermuatan itu disebut dengan ion. Ion positif disebut **kation**, sedangkan ion negatif disebut **anion**. Atom- atom dapat bermuatan dengan cara melepas atau menerima elektron. Atom dapat bermuatan positif dengan cara melepaskan elektron (kehilangan elektron). Atom bermuatan negatif dengan cara menerima elektron (menangkap elektron) dari atom lain. Contoh: kation yaitu  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Mg}^{2+}$ . Contoh anion, antara lain  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{Br}^-$ .

Pada atom netral, jumlah elektron dalam atom sama dengan jumlah protonnya adapun pada atom bermuatan, jumlah elektronnya dapat ditentukan dengan rumus berikut :

---

<sup>42</sup> Suminar Achmadi, *KIMIA DASAR Prinsip dan Terapan Modern*, hlm. 44

<sup>43</sup> Syukri, *Kimia Dasar 1*, (Bandung: ITB, 1999), hlm 123



Jumlah elektron =  $Z$ - muatan

b) Penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.

Elektron valensi suatu unsur adalah jumlah elektron yang terdapat pada kulit terluar atom suatu unsur. Elektron valensi dapat ditentukan dari konfigurasi elektron. Adapun konfigurasi elektron adalah penyusunan elektron- elektron dalam atom. Sedangkan langkah-langkah untuk menentukan konfigurasi elektron suatu atom adalah sebagai berikut.

1. Isi kulit  $K$  biar tidak terlalu rapat hingga penuh dengan 2 elektron.
2. Jika  $K$  telah penuh pengisian diteruskan pada kulit  $L$  (jumlah maksimum 8 elektron)
3. Jika kulit  $L$  telah penuh pengisian diteruskan pada kulit  $M$  (jumlah maksimum 18 elektron).
4. Jika kulit  $M$  telah penuh pengisian diteruskan pada kulit  $N$ .

Elektron dalam atom selain hidrogen menempati berbagai energi. Dengan lebih dari satu elektron dalam setiap atom. Jumlah maksimum elektron yang dapat menempati satu kulit tertentu bergantung pada nomor kulit. Misalnya, dalam atom apapun, kulit pertama dapat berisi maksimum hanya 2 elektron, kulit kedua hanya berisi maksimum 8 elektron, kulit ketiga dapat berisi maksimum 18 elektron, dan seterusnya. Dengan demikian, jumlah maksimum elektron yang dapat menempati kulit tertentu adalah  $2n^2$ , dengan  $n$  adalah nomor kulit.<sup>44</sup>

c) Penentuan massa atom relatif berdasarkan tabel periodik.

Atom adalah partikel yang sangat kecil sehingga tidak dapat dilihat walaupun dengan mikroskop. Manusia tidak dapat mengambil satu atau beberapa atom lalu menimbanginya, dan tidak ada timbangan untuk itu. Oleh sebab itu, dicari jalan lain berdasarkan teori yang ada.

Menurut Dalton, massa atom adalah sifat utama unsur yang membedakan satu unsur dengan yang lain. Karena atom sangat ringan,

---

<sup>44</sup> David E. Goldberg, *Kimia Untuk Pemula*, hlm.4.

maka tidak dapat digunakan satuan g dan kg untuk massa atom, dan harus dicari suatu atom sebagai massa standar. Perbandingan massa satu atom standar disebut massa atom relatif ( $A_r$ ).<sup>45</sup>

Massa atom relatif masing-masing dapat dilihat dalam SPU. Akan tetapi, massa atom relatif yang tercantum dalam tabel periodik tersebut merupakan nilai pembulatan dari massa atom relatif yang sebenarnya. Sebagai contoh, massa atom relatif aluminium 26,98 dibulatkan menjadi 27.

Atom merupakan bagian terkecil dari suatu materi sehingga ukurannya sangat kecil. Ukuran yang sangat kecil itu membuat massa atom sukar di ukur dengan menggunakan alat ukur biasa. Cara yang digunakan untuk menentukan massa suatu atom adalah dengan membandingkannya dengan massa atom yang lain. Perbandingan massa suatu atom dengan massa atom yang lain inilah yang dinamakan dengan massa atom relatif.

Konsep massa atom relatif dikemukakan pertama kali pada tahun 1799 oleh Dalton. Massa atom relatif menurut Dalton adalah perbandingan massa suatu atom dengan massa satu atom hidrogen. Konsep massa atom relatif ini berkembang, terutama dengan ditemukannya spektrometer massa yang dapat mengukur massa atom yang sebenarnya. Dengan menggunakan spektrometer massa di ketahui bahwa massa satu atom C-12 adalah  $1,99268 \times 10^{-23}$  gram. Massa atom dalam satuan gram sangat kecil dan penggunaannya tidak praktis, sehingga para ahli sepakat untuk menggunakan massa atom (sma).

Harga 1 sma sama dengan  $1/12$  massa satu atom C-12.

$$\begin{aligned} 1 \text{ sma} &= 1/12 \times \text{massa 1 atom C-12} \\ &= 1/12 \times 1,99268 \times 10^{-23} \text{ gram.} \\ &= 1,66 \times 10^{-24} \text{ gram.} \end{aligned}$$

---

<sup>45</sup> Syukri, *Kimia Dasar 1*, hlm. 33

Pada tahun 1961, IUPAC menetapkan cara penentuan atom relatif suatu unsur. menurut IUPAC, massa atom suatu unsur adalah perbandingan massa satu ato tersebut terhadap 1/12 massa satu atom C-12.

$$\text{Ar X} = \frac{\text{Massa 1 atom X}}{\frac{1}{12} \text{Massa 1 atom C -12}}$$

d) Pengklasifikasian unsur kedalam Isotop, Isobar, Isoton.

Atom tersusun elektron dan inti atom. Inti atom terdiri dari proton yang bermuatan positif dan neutron yang tidak bermuatan (netral). Jumlah total dari proton dan neutron dinyatakan sebagai nomor massa atom dari inti. Dua atom atau lebih mempunyai kesamaan jumlah proton, nomor massa, jumlah neutron atau elektron yang disebut isotop, isobar, isoton, dan isoelektron.

a. Isotop

Pada tahun 1912, J.J. Thomson melakukan percobaan untuk menentukan perbandingan muatan terhadap massa ( $e/m$ ) dari ion positif yang dihasilkan dalam sebuah tabung sinar kanal. Hasil yang didapat dengan menggunakan gas neon sangat diluar dugaan. Dia hanya dapat menerangkannya dengan satu jalan: dalam gas neon biasa kira-kira 90% dari atom-atom mempunyai massa “normal” dan 9% dari atom tersebut  $\frac{22}{20}$  lebih berat dari “normal”.

Penemuan Thomson adalah bahwa atom-atom dari unsur yang sama dapat sedikit berbeda dalam massanya. Perbedaan ini disebut isotop.<sup>46</sup>

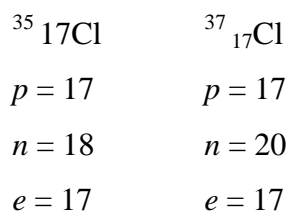
Jadi isotop adalah atom-atom yang mempunyai nomor atom sama, tetapi mempunyai massa yang berbeda. Karena setiap unsur mempunyai atom-atom dengan nomor atom yang sama, maka

---

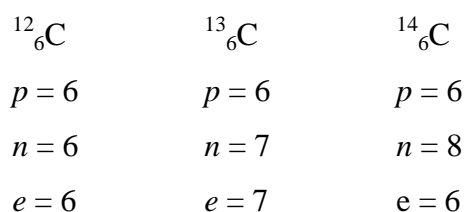
<sup>46</sup> Suminar Achmadi, *KIMIA DASAR Prinsip dan Terapan Modern*, hlm. 43

dapat dikatakan bahwa isotop adalah unsur yang mempunyai jumlah proton sama, tetapi nomor massa berbeda.

Berikut ini isotop atom klorin



Berikut ini isotop atom karbon.



Dari contoh isotop diatas dapat dipelajari bahwa walaupun unsurnya sama, massa atom belum tentu sama. Adanya penentuan isotop ini dapat membantah teori Dalton yang menyatakan jika unsurnya sama, semua atom massanya sama.

b. Isobar

Isobar adalah atom – atom yang nomor atomnya berbeda (unsur yang berbeda), tetapi nomor massanya sama. Berikut in adalah contoh atom-atom yang isobar.



c. Isoton

Isoton adalah atom-atom dari unsur-unsur yang berbeda, tetapi jumlah neutronnya sama. Berikut ini adalah contoh atom-atom isoton.



d. Isoelektron

Isoelektron adalah atom-atom dari unsur yang berbeda, tetapi jumlah elektronnya sama. Berikut ini contoh atom-atom yang isoelektron.

${}^{27}_{13}\text{Al}^{3+}$	${}^{16}_8\text{O}^{2-}$	${}^{20}_{10}\text{Ne}$
$p = 13$	$p = 8$	$p = 10$
$n = 14$	$n = 8$	$n = 10$
$e = 10$	$e = 10$	$e = 10$

## B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Dalam pembuatan skripsi ini peneliti mencoba mengkaji informasi terhadap skripsi. Berbagai penelitian lainnya sebagai bahan pertimbangan untuk membandingkan masalah-masalah yang diteliti baik dalam segi metode dan obyek penelitian. Adapun beberapa yang menjadi bahan pijakan dalam penelitian ini adalah

Pertama, penelitian yang dilakukan saudara Indarti dengan judul “Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Gaya Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Godong Grobogan“. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap gaya mengajar yang dilakukan guru pada saat mengajar di SMA terhadap hasil belajar siswa kelas XI Negeri 1 Godong Grobogan. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan  $R_{xy} = 0,888$  lebih tinggi atau lebih besar dari  $r_t = 0,631$  dengan taraf kepercayaan 95% maupun 99%.<sup>47</sup>

Kedua, penelitian yang dilakukan saudara Nuryanto dengan judul “Pengaruh Minat Belajar Membaca Al-Qur’an terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas II SMP N 2 Kaliwungu Kudus 2005“. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui minat siswa membaca Al-Qur’an terhadap prestasi belajar pendidikan agama islam kelas II di SMP 2 kaliwungu kudus. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan  $r_{xy} = 0,852$  lebih

---

<sup>47</sup> Indarti , *Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Gaya Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas Xi Sma 1 Godong Grobogan*, Tahun pengajaran 2007, Skripsi, NIM. 3100239 (Semarang: IAIN Walisongo, 2004)

tinggi atau lebih besar dari  $r_t = 0,254$  untuk taraf signifikansi 5% dan 0,330 dalam taraf signifikansi 1%.<sup>48</sup>

Dari data hasil dua skripsi di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa tentang gaya mengajar seorang guru dan minat belajar siswa dengan prestasi belajar siswa.

Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah persepsi siswa MAN I Blora terhadap cara mengajar guru kimia dan minat belajar kimia siswa yang terkait dengan prestasi belajar siswa di MAN I Blora dalam pembelajaran kimia. Sehingga sangat berbeda dengan penelitian-penelitian yang telah ada. Peneliti yakin penelitian ini belum pernah dikaji oleh orang lain.

### C. Kerangka Berfikir dan Pengajuan Hipotesis

Berlatar belakang dari beberapa pengamatan dan pengalaman sebagai salah satu pendidik di lembaga pendidikan, di dalam pikiran peneliti yaitu sebuah fenomena yang nyata yang selalu mebayangi dan penuh pertanyaan dan tanda tanya didalam diri. Di dalam mengamati proses belajar mengajar di sekolah peneliti menemui beberapa peristiwa atau fenomena beberapa perilaku anak didik. Ketika ada seorang guru yang metode atau cara mengajarnya sudah baik maka seorang siswa minat belajarnya pun menjadi tinggi sehingga berpengaruh pada prestasi belajarnya pun menjadi baik. Ada pula ketika seorang guru yang mengajarnya kurang baik prestasi siswanya jelek dikarenakan minat belajar siswa yang rendah.

Dari persoalan tersebut peneliti semakin meningkatkan upaya untuk mengungkap lebih dalam dan menyeluruh. Dari hasil pengembangan persoalan tersebut peneliti temukan sebuah fakta bahwa perilaku senang atau tidak senang diantara siswa kepada guru kimia waktu pelajaran kimia itu

---

<sup>48</sup> Nur yanto, pengaruh minat belajar membaca Al-Qur'an terhadap prestasi belajar pendidikan agama islam siswa kelas II SMP N 2 kaliwungu kudu 2005, skripsi, NIM: 3603166 (semarang : IAIN, 2005)

terjadi dikarenakan metode atau cara yang digunakan guru kimia untuk mengajar kurang variatif.

Sehingga dengan adanya fakta-fakta tersebut menjadi keinginan peneliti untuk mengetahui sejauh mana hubungan atau pengaruh antara persepsi siswa tentang cara mengajar guru kimia dan minat belajar kimia siswa terhadap prestasi belajar yang diwujudkan dalam bentuk sekripsi.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat tanya.<sup>49</sup> Selanjutnya berangkat dari pernyataan di atas peneliti mengemukakan hipotesis sebagai berikut ; diduga ada pengaruh persepsi siswa tentang cara mengajar guru kimia dan minat belajar kimia siswa terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia materi teori atom di kelas X MAN 1 Blora.

Karena hipotesis jawaban sementara terhadap pemersalahan sampai terbukti data yang terkumpul. Maka akan diadakan pembuktian secara empiris pada analisa data untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan.

---

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta 2007), hlm. 96