

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Media Video Sebagai Media Pembelajaran**

Sebelum mengetahui lebih lanjut tentang media video, harus diketahui definisi dari media pembelajaran terlebih dahulu. Secara harfiah kata media memiliki beberapa arti “perantara” atau “pengantar”. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media yaitu segala sesuatu bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Eucation Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat memanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional,<sup>1</sup> sehingga media mengandung pesan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga siswa tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan-tujuan belajar.<sup>2</sup>

Sedangkan pembelajaran (*instruction*) adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.<sup>3</sup> Proses pembelajaran memang sangat kompleks, karena ada beberapa faktor yang berpengaruh didalamnya. Dalam hal ini, salah satunya adalah proses transfer ilmu kepada peserta didik yang menjadi bahan pembaharuan secara kontinu. Suatu materi tidak dapat diserap secara sempurna oleh peserta didik apabila pesan yang disampaikan tidak dapat disajikan secara baik.

---

<sup>1</sup> Asnawir dan Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Ciputat Press, 2002), hlm. 11

<sup>2</sup> Daryanto, *Media Visual*, (Bandung : Tarsito, 1993), hlm. 1

<sup>3</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), hlm. 85

Dalam suatu proses belajar mengajar ada dua unsur penting yang saling berkaitan satu sama lain yaitu metode mengajar dan media pengajaran yang diterapkan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pendidikan yang sesuai, meskipun masih ada yang harus diperhatikan dalam memilih media. Berikut adalah bahan pertimbangan yang harus diperhatikan sebelum memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar.

a. Peranan Dan Keuntungan Media

Fungsi atau peranan media dalam proses belajar mengajar, diantaranya :

- 1) Untuk membangkitkan motivasi;
- 2) Untuk meningkatkan aktivitas siswa;
- 3) Untuk memperjelas informasi yang disampaikan guru;
- 4) Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian;
- 5) Untuk menambah variasi teknik penyajian pelajaran;
- 6) Untuk menambah pengertian nyata suatu informasi;
- 7) Pendidikan akan lebih produktif, dapat memberikan pengalaman yang tidak diberikan oleh guru, merangsang sifat ingin tahu, dan membuka cakrawala yang lebih luas.
- 8) Dapat mendorong interaksi optimal antara siswa dan guru.

b. Kelemahan Dalam Penggunaan Media

Kelemahan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media, diantaranya :

- 1) Untuk memproduksi media membutuhkan dana, waktu, tenaga, dan keterampilan;
- 2) Perlu pemeliharaan dan perbaikan;
- 3) Perlu ruangan, tempat yang aman dan layak untuk penyimpanannya.<sup>4</sup>

Peranan dan kerugian yang telah dijelaskan di atas, akan memberikan gambaran kepada pendidik sebelum memanfaatkan media

---

<sup>4</sup> Daryanto, *op. cit*, hlm. 4 - 5

dalam proses belajar mengajar. Tentu pemilihan media sendiri sangat terkait dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik sehingga ada hubungan diantara keduanya.

Memang tidak dapat dipungkiri bahwa pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar memberikan andil yang besar oleh peserta didik. Prestasi peserta didik akan meningkat dalam suatu mata pelajaran apabila peserta didik tersebut memahami benar terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Awal lahirnya peserta didik dalam menyukai suatu materi pelajaran adalah karena adanya motivasi, adanya dorongan yang membuat rasa senang peserta didik dalam mempelajari materi tersebut. Hamalik (1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan stimulan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.<sup>5</sup>

Selain adanya motivasi yang menjadi pemicu para peserta didik dalam mempelajari sesuatu perlu diperhatikan pula yaitu dengan membuat suatu pembelajaran lebih konkret. Menurut Ibrahim, juga mengungkapkan bahwa media bertujuan untuk memahami makna lebih tepat, karena berkaitan langsung dengan indera peserta didik. Sebagaimana definisi yang dijelaskan oleh Ibrahim Nashir dalam karyanya yang berjudul *Muqoddimah Fi Tarbiyah*, yaitu :

الوسائل التربوية هي كل ما يستخدم من وسائل حسية بغاية ادرا  
المعاني بدقة سرعة<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : RajaGrasindo Persada, 2003), Cet. 5, hlm. 15 - 16

<sup>6</sup> Ibrahim, Nashir, *Muqoddimah Fi Tarbiyah*, ( Aman: Ardan, tt), hlm. 169.

*(Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang disajikan dari panca indera dengan tujuan untuk memahami makna secara teliti dan cepat)*

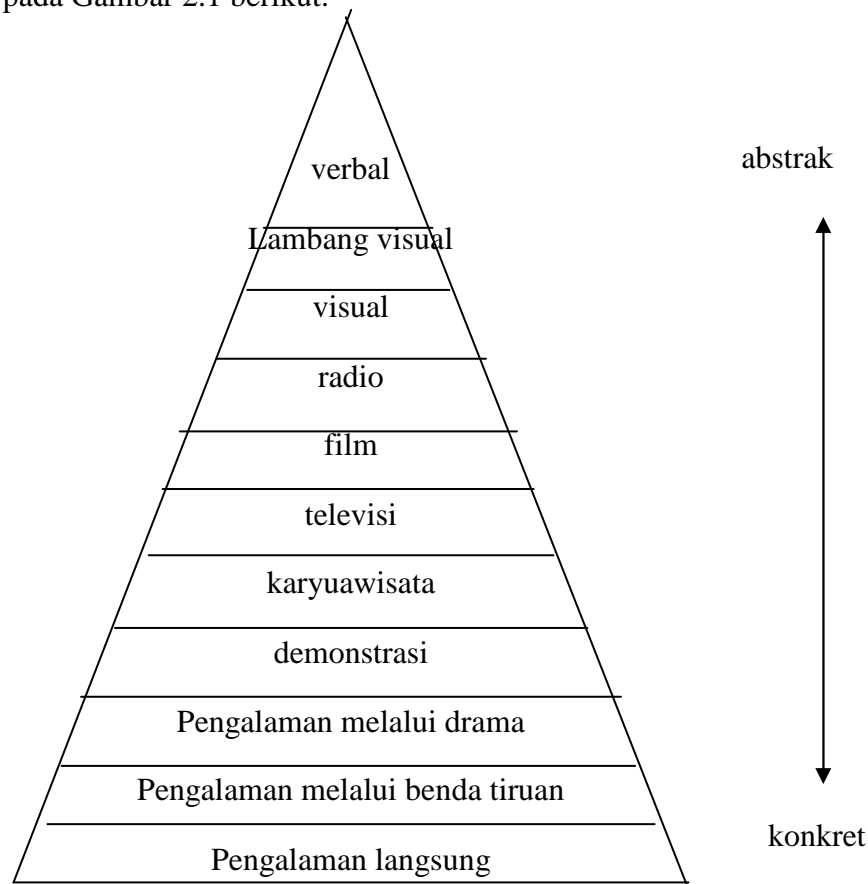
Penelitian ini memanfaatkan media video sebagai media pembelajaran. Dalam proses pembelajarannya para peserta didik melakukan pembelajaran dengan metode praktikum sebagai metode pendukung dalam proses belajar mengajar. Praktikum ini sangat mendukung para peserta didik dalam mengaplikasikan materi yang telah diperoleh dengan secara nyata. Dalam proses belajar dengan praktikum inilah para peserta didik dapat mengalami secara langsung praktikum tersebut. Namun, melalui pengalaman langsung siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi ia harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan, dan tanggung jawab terhadap hasilnya.<sup>7</sup>

Menurut Edgar Dale dalam bukunya Retno Dwi Suyanti yang berjudul strategi pembelajaran kimia mengemukakan bahwa pengalaman belajar yang diperoleh siswa dapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati dan mendengarkan melalui media tertentu dan mendengarkan melalui bahasa. Semakin konkret siswa mempelajari bahan pengajaran, maka semakin banyak pengalaman yang diperoleh siswa. Sebaliknya, semakin abstrak siswa memperoleh pengalaman, maka semakin sedikit pengalaman yang akan diperoleh siswa. Pada kelas eksperimen yang mana memanfaatkan media video sebagai media pembelajaran sebelum praktikum dilakukan, membuat kegiatan praktikum siswa lebih terarah. Hal ini dikarenakan siswa sudah memiliki gambaran mengenai praktikum yang akan dilakukan. Inilah yang menjadi alasan mengapa hasil belajar yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang tidak

---

<sup>7</sup> Dimiyati dan Mujiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm

menggunakan media video sebelum praktikum. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.<sup>8</sup>



Gambar 2.1: Kerucut pengalaman

“Media video adalah media visual gerak (*motion pictures*) yang dapat diatur percepatan gerakannya (gerak dipercepat atau diperlambat).”<sup>9</sup> Video juga merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan tuntas karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung. Disamping itu, video menambah suatu dimensi (pandangan) baru terhadap pembelajaran, hal ini karena karakteristik teknologi video yang dapat menyajikan gambar bergerak pada siswa, disamping suara yang menyertainya.<sup>10</sup>

## 2. Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

### a. Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

<sup>8</sup> Retno Dwi Suyanti, *Strategi Pembelajaran Kimia*, (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2010), hlm 85

<sup>9</sup> Bambang Warsita, *op. cit*, hlm. 30

<sup>10</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta : Gava Media, 2010), hlm 86 - 87

Salah satu pengelompokan larutan yaitu berdasarkan kemampuan suatu larutan untuk menghantarkan aliran listrik.

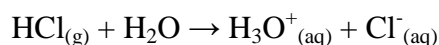
#### 1) Pengertian Larutan

“Solutions are homogeneous mixtures of two or more substances in which the components are present as atoms, molecules, or ions.”<sup>11</sup> Yang berarti suatu larutan adalah campuran *homogen* yang terdiri dari dua zat atau lebih, yang mana terdiri dari adanya komponen atom, molekul ataupun ion. Suatu larutan disebut suatu campuran karena susunannya dapat berubah-ubah. Disebut *homogen* karena susunannya begitu seragam sehingga tak dapat diamati adanya bagian-bagian yang berlainan, bahkan dengan mikroskop optis sekalipun. Dalam campuran *heterogen* permukaan-permukaan tertentu dapat dideteksi antara bagian-bagian atau fase-fase yang terpisah.<sup>12</sup>

#### 2) Perbedaan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listriknya

Berdasarkan daya hantar listriknya, larutan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu larutan elektrolit dan nonelektrolit. Jika suatu larutan dapat menghantarkan listrik, maka larutan tersebut disebut dengan larutan elektrolit. Hal ini dikarenakan, kemampuan suatu senyawa terurai menjadi ion-ion yang dapat bergerak bebas.

Contohnya adalah HCl. Bila gas HCl dilarutkan dalam air, akan terjadi reaksi sebagai berikut :



Reaksi semacam ini biasanya disebut reaksi ionisasi karena menghasilkan ion-ion yang sebelumnya tak ada.<sup>13</sup> HCl dapat dipandang memberikan sebuah proton kepada H<sub>2</sub>O untuk membentuk H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> dan Cl<sup>-</sup>. Ion-ion positif dan negatif dibentuk

---

<sup>11</sup> Spencer, L. Seanger dan Michael R. Slabaugh, *Chemistry For Today (General, Organic, And Biochemistry)*, (Belmont, CA : Brooks/Cole, 2004), hlm 202

<sup>12</sup> Keenan dkk, *Ilmu Kimia Untuk Universitas*, (Jakarta : Erlangga, 1980), hlm. 372

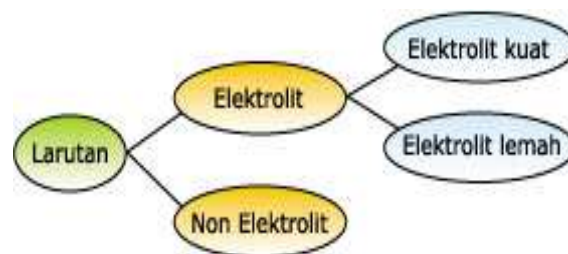
<sup>13</sup> *Ibid*, hlm 170

dalam air meskipun dalam HCl murni tak satupun ada. Muatan positif  $\text{H}_3\text{O}^+$  dinyatakan sebagai ion hidronium atau oksonium sedangkan muatan negatif adalah ion klorida ( $\text{Cl}^-$ ).<sup>14</sup>

Banyak zat-zat yang berbentuk molekul bila dilarutkan dalam air yang sama sekali tak mempunyai kemampuan untuk terionisasi. Contohnya alkohol dan gula. Bila senyawa-senyawa ini dilarutkan dalam air, molekul-molekulnya hanya bercampur dengan molekul-molekul air membentuk larutan yang homogen tetapi larutannya tak mengandung ion-ion karena solutnya tak bereaksi dengan air solut semacam ini dinamakan nonelektrolit.<sup>15</sup>

### 3) Pengelompokkan Larutan Berdasarkan Daya Hantarnya

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa berdasarkan daya hantar listriknya, larutan dapat dibagi menjadi 2 yaitu larutan elektrolit dan nonelektrolit. Sedangkan elektrolit dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah sesuai dengan skema penggolongan berikut :



Gambar 2.2 Pengelompokkan Larutan Berdasarkan Daya Hantarnya

Skema di atas dapat ditarik kesimpulan sesuai dengan tabel yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut :

<sup>14</sup> Hardjono, Sastrohamidjojo, *Kimia Dasar*, (Yogyakarta : Gadjah Mada University Press, 2008), Cet. 3, hlm 235

<sup>15</sup> *Ibid*, hlm 172

Tabel 2.1 Gambaran sifat larutan dari elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non elektrolit.<sup>16</sup>

Jenis Larutan	Sifat dan Pengamatan Lain	Contoh Senyawa	Reaksi Ionisasi
Elektrolit Kuat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Terionisasi sempurna.</li> <li>– Menghantarkan arus listrik.</li> <li>– Lampu menyala terang</li> <li>– Terdapat gelembung gas</li> </ul>	NaCl, HCl, NaOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , KCl, dll.	$\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$ $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$ $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ $\text{KCl} \rightarrow \text{K}^+ + \text{Cl}^-$
Elektrolit Lemah	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Terionisasi sebagian</li> <li>– Menghantarkan arus listrik</li> <li>– Lampu menyala redup</li> <li>– Terdapat gelembung gas</li> </ul>	CH <sub>3</sub> COOH, NH <sub>4</sub> OH, HCN, Al(OH) <sub>3</sub> , dll	$\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{H}^+ + \text{CH}_3\text{COO}^-$ $\text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ $\text{HCN} \rightarrow \text{H}^+ + \text{CN}^-$ $\text{Al(OH)}_3 \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^-$
Non Elektrolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tidak terionisasi</li> <li>– Tidak menghantarkan arus listrik</li> </ul>	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> , C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub> , CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> , dan C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub> CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH

<sup>16</sup> Budi, Utomo, "Pengelompokan Larutan Berdasarkan Jenisnya", [http://kimia.upi.edu/utama/bahanajar/kuliah\\_web/2008/budi/utomo/0606377/pengelompokan\\_larutan\\_berdasarkan\\_jenisnya.html](http://kimia.upi.edu/utama/bahanajar/kuliah_web/2008/budi/utomo/0606377/pengelompokan_larutan_berdasarkan_jenisnya.html), ((12/2/2011)08.00 WIB), hlm 1



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lampu tidak menyala</li> <li>– Tidak terdapat gelembung gas</li> </ul>		
--	---	--	--

## b. Larutan Elektrolit Dan Ikatan Kimia

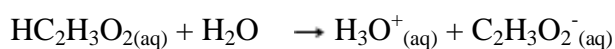
### 1) Reaksi Ionisasi Elektrolit Kuat Dan Lemah

Umumnya air adalah pelarut (solven) yang baik untuk senyawa ion. Larutan air yang mengandung suatu zat tertentu akan mengandung sifat-sifat yang khas, salah satunya adalah menghantarkan arus listrik. Sebagai contoh apabila suatu elektroda dicelupkan kedalam air murni, bola lampu tidak akan menyala karena air adalah konduktor listrik yang tidak cukup baik. Tetapi bila suatu senyawa ion yang kuat seperti NaCl dilarutkan pada air, setelah solutnya larut, bola lampu mulai menyala dengan terang.<sup>17</sup> Karena ion klorida adalah negatif, maka ujung-ujung positif dari air akan mengelilingi sekitar ion klorida. Sekarang ion-ion klorida dikelilingi oleh sekelompok molekul air, atau dikatakan ion klorida terhidrat. Pada saat yang sama, ion natrium mengalami hidrasi yang semacam, dengan muatan negatif atau ujung oksigen dari molekul air menghadap pada ion positif natrium. Karena larutan keseluruhan harus netral, maka jumlah ion natrium terhidrat yang dibentuk harus sama dengan jumlah ion klorida yang terhidrat. Bila elektroda-elektroda positif dan negatif dimasukkan ke dalam larutan ini, maka ion-ion natrium bermuatan positif yang terhidrat ditarik ke elektroda negatif dan muatan negatif dari ion klorida terhidrat ditarik ke elektroda positif.<sup>18</sup> Zat-zat seperti NaCl yang dalam larutan akan terdisosiasi sempurna disebut elektrolit kuat.

<sup>17</sup> James, E. Brady, *op. cit.*, hlm 169

<sup>18</sup> Hardjono, Sastrohamidjojo, *op. cit.*, hlm. 234

Diantara elektrolit kuat dan nonelektrolit ada sejumlah senyawa yang disebut elektrolit lemah. Senyawa-senyawa ini menghasilkan larutan yang menghasilkan listrik, tetapi lemah sekali. Contohnya asam asetat  $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$ . Bila elektrode dari alat konduktor dicelupkan kedalam larutan asam ini, nyala dari bola lampu hanya redup saja. Dalam larutan asam asetat, hanya sebagian kecil dari molekul asam asetat yang dihasilkan reaksi berikut ini berbentuk ion.



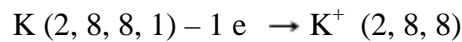
Pada larutan asam asetat, molekul-molekul  $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$  secara tetap akan bertumbukan dengan molekul air dan setiap tumbukan ada kemungkinan sebuah proton dari molekul  $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$  akan berpindah ke molekul air dan menghasilkan  $\text{H}_3\text{O}^+$  serta  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2^-$  ion. Tetapi dalam larutan ini ada pertemuan antara ion asetat dan ion hidronium. Bila kedua ion ini bertemu, kemungkinan besar dari ion  $\text{H}_3\text{O}^+$  akan melepaskan protonnya ke ion  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2^-$  untuk membentuk kembali molekul-molekul  $\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$ .<sup>19</sup>

## 2) Daya Hantar Listrik Senyawa Ionik

Yang dimaksud dengan ikatan ionik adalah ikatan antara ion positif dengan ion negatif dalam pembentukan suatu persenyawaannya. Gaya tarik menarik ion positif dan ion negatif itu disebabkan oleh adanya gaya elektrostatis. Terbentuknya atom menjadi ion positif dan ion negatif tergantung dari keelektronegatifannya. Sedang besarnya muatan listrik, yang disebut juga sebagai bilangan oksidasi atau valensi, tergantung jumlah elektron yang dilepas atau ditarik dengan kaidah oktet, untuk membentuk konfigurasi gas mulia. Contohnya atom Kalium (no. atom 19) dapat bereaksi dengan atom Oksigen (no. atom 8) membentuk senyawa kalium oksidasi.

---

<sup>19</sup> James, E. Brady, *op. cit.*, hlm 172



Untuk membentuk molekul yang netral, 1 ion  $\text{O}^{2-}$  membutuhkan 2 ion  $\text{K}^+$ , menjadi<sup>20</sup>



### 3) Daya Hantar Listrik Senyawa Kovalen

Di dalam struktur Lewis untuk HCl, atom Cl memperoleh konfigurasi elektron atom gas mulia. Kecenderungan atom Cl untuk menerima sebuah elektron dalam keadaan apapun selalu sama. Pembentukan ikatan antara sebuah atom H dan sebuah atom Cl pada senyawa HCl melibatkan pemakaian bersama elektron yang menghasilkan ikatan kovalen<sup>21</sup>

Senyawa kovalen terbagi menjadi senyawa kovalen non polar misalnya :  $\text{F}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{I}_2$ ,  $\text{CH}_4$  dan kovalen polar misalnya : HCl, HBr, HI,  $\text{NH}_3$ . Dari hasil percobaan, hanya senyawa yang berikatan kovalen polar yang dapat menghantarkan arus listrik. HCl merupakan senyawa kovalen diatom bersifat polar, dimana pasangan elektron ikatan tertarik ke atom Cl yang lebih elektronegatif dibanding dengan atom H. Sehingga pada HCl, atom H lebih positif dan atom Cl lebih negatif. Maka pada molekul HCl terjadi kerapatan elektron (density elektron =  $e^-$ ) ke pihak Cl. Dengan kata lain kerapatan  $e^-$  pada pihak Cl besar membentuk momen dipol negatif, sedangkan dipihak H terjadi kelangkaan elektron, sehingga membentuk momen dipol positif. Kerapatan elektron pada HCl digambarkan pada Gambar 2.4

<sup>20</sup> Hiskia, Achmad, *Kimia Dasar 1*, (Jakarta : Universitas Terbuka, Depdikbud, 1993), hlm. 253-258

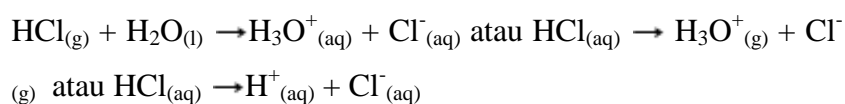
<sup>21</sup> Ralph, H. Petrucci dan Suminar, *Kimia Dasar Prinsip Dan Terapan Modern*, (Jakarta : Erlangga, 1987), hlm 273-274



Gambar 2.4 Struktur Lewis Senyawa HCl

Pada hakikatnya polarisasi atau pengutuban muatan listrik dari suatu senyawa terjadi karena adanya perbedaan keelektronegatifan dari atom-atom yang bersenyawa. Semakin besar perbedaan keelektronegatifannya semakin sempurna terjadinya polarisasi dan ini berarti senyawa tersebut tidak lagi dapat dikatakan senyawa kovalen tetapi senyawa dengan ikatan ion. Menurut kesepakatan para ahli batasnya adalah adanya selisih keelektronegatifan lebih dari 1,7. Misalnya senyawa HCl dengan keelektronegatifan atom H adalah 2,1 dan atom Cl adalah 3,0 maka, selisih diantara keduanya adalah 0,9.<sup>22</sup>

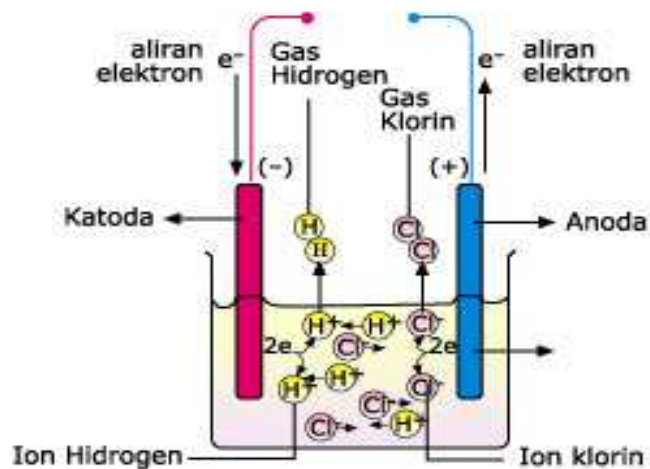
Jadi walaupun molekul HCl bukan senyawa ion, jika dilarutkan ke dalam air maka larutannya dapat menghantarkan arus listrik karena menghasilkan ion-ion yang bergerak bebas.



Larutan HCl di dalam air mengurai menjadi kation (H<sup>+</sup>) dan anion (Cl<sup>-</sup>). Terjadinya hantaran listrik pada larutan HCl disebabkan ion H<sup>+</sup> menangkap elektron pada katoda dengan membebaskan gas hidrogen. Sedangkan ion-ion Cl<sup>-</sup> melepaskan elektron pada anoda dengan menghasilkan gas klorin.<sup>23</sup> Perhatikan Gambar 2.5 berikut.

<sup>22</sup> Hiskia, Achmad, *op. cit.*, hlm. 272-273

<sup>23</sup> Budi. Utomo, "Perbedaan Larutan Berdasarkan Daya Hantar Listrik", [http://kimia.upi.edu/utama/bahanajar/kuliah\\_web/2008/budi/utomo/0606377/perbedaan\\_larutan\\_berdasarkan\\_daya\\_hantar\\_listrik.html](http://kimia.upi.edu/utama/bahanajar/kuliah_web/2008/budi/utomo/0606377/perbedaan_larutan_berdasarkan_daya_hantar_listrik.html), ((12/2/2011) 08.00 WIB)hlm 1



Gambar 2.5 Penguraian Larutan HCl dalam Air

Namun, HCl dalam keadaan murni tidak dapat menghantarkan arus listrik, hal ini karena HCl dalam keadaan murni berupa molekul-molekul tidak mengandung ion-ion, maka cairan HCl murni tidak dapat menghantarkan arus listrik.<sup>24</sup>

c. Pembelajaran Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Menggunakan Media Video

Dari pembahasan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik materi di atas adalah sebagai berikut :

- 1) Terdapat senyawa-senyawa yang cukup rumit, seperti HCl, NaCl,  $\text{H}_3\text{O}^+$  dan sebagainya pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- 2) Terdapat banyak penggolongan materi, seperti macam-macam larutan elektrolit dan lainnya.
- 3) Terdapat reaksi kimia yang terjadi, misalnya reaksi ionisasi pada garam dapur dan sebagainya.
- 4) Masing-masing jenis larutan mempunyai karakteristik hantarannya.

<sup>24</sup> Asep, Jamal Nur Arifin, "Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit", <http://www.pdfchaser.com/LARUTAN-ELEKTROLIT-DAN-NON-ELEKTROLIT.html>, ((12/2/2011) 08.00 WIB), hlm 19 -20

- 5) Masing-masing larutan memiliki gejala-gejala yang ditimbulkan sendiri, seperti memiliki jumlah gelembung yang ditimbulkan, nyala lampu dari masing-masing larutan, dll.
- 6) Pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit berhubungan pula dengan materi ikatan kimia, dan materi kimia lainnya.
- 7) Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit merupakan salah satu materi yang dapat diperdalam dan diperjelas dengan adanya eksperimen, sehingga materi akan mudah dipahami dan keterampilan sains siswa dapat meningkat.

Selain keterbatasan dari faktor materi di atas, keterbatasan pun muncul dari faktor lain yang dihadapi dalam proses belajar mengajar kimia sehingga menurunkan hasil belajar siswa, diantaranya :

- 1) Rendahnya motivasi siswa, adapun untuk membangkitkan motivasi siswa tersebut diperlukan suatu pembelajaran yang menyenangkan. Dimana siswa tidak merasa bosan ketika proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Aktivitas siswa yang menurun, adapun untuk meningkatkan aktivitas siswa perlu melibatkan aktivitas siswa sehingga siswa tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan. Misalkan saja ketika pembelajaran berlangsung siswa diajak untuk berdiskusi mengenai materi yang disampaikan.
- 3) Informasi yang disampaikan guru kurang jelas sehingga efektivitas serta efisiensi penyampaian rendah. Adapun untuk mengatasi hal tersebut siswa diajak untuk menulis kembali materi yang telah disampaikan sehingga informasi yang telah disampaikan oleh guru dapat tertangkap oleh siswa.
- 4) Teknik penyajian pelajaran kurang bervariasi. Adapun untuk mengatasi keterbatasan tersebut siswa memerlukan penyajian yang berbeda dari sebelumnya sehingga pembelajaran tidak monoton. Misalkan dengan pemanfaatan media pembelajaran.

- 5) Informasi yang disampaikan tidak disajikan secara konkret. Adapun solusi yang diambil adalah menyampaikan materi yang disertai dengan contoh atau disajikan dengan eksperimen.
- 6) Pembelajaran yang kurang produktif. Adapun untuk menjadikan pembelajaran lebih produktif adalah dengan memberikan pengalaman yang tidak diberikan oleh seorang guru, sehingga pembelajaran tersebut dapat merangsang rasa ingin tahu siswa.
- 7) Interaksi siswa dan guru tidak optimal. Solusi yang diambil adalah apabila dalam penyampaian materi terjadi interaksi diantara keduanya. Misalkan dengan adanya tanya jawab setelah proses belajar mengajar berlangsung.

Dari keterbatasan yang dihadapi baik dari faktor materi larutan elektrolit dan nonelektrolit maupun dari faktor lain yang telah dipaparkan di atas, maka dalam penelitian ini mencoba memberikan pemecahan dalam pembelajaran pada materi tersebut. Sehingga materi yang disampaikan akan lebih mudah diserap oleh peserta didik dan pembelajaran akan menjadi pembelajaran yang berkualitas.

Pembelajaran (*instruction*) adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.<sup>25</sup> Oleh Karena itu, agar pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dapat diterima dengan baik, maka peneliti mencoba memanfaatkan media video sebagai media pembelajaran.

Penggunaan media video dalam kegiatan pembelajaran yaitu untuk menjembatani keterbatasan pengalaman peserta didik terhadap objek yang langkahnya terlalu cepat atau lambat, memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik, memicu keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (melalui diskusi), mendorong

---

<sup>25</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), hlm. 85

munculnya pola pembelajaran yang bervariasi (seperti diskusi, melakukan kajian pustaka, melakukan penelitian lapangan, membuat laporan ilmiah, presentasi dan sebagainya), dan sekaligus membuat pesan yang disampaikan sulit dilupakan oleh peserta didik.<sup>26</sup>

Media video mempunyai potensi yang besar jika dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Hal ini dikarenakan, media video disajikan agar suatu pembelajaran lebih menarik dan membuat suatu materi lebih konkret. Sehingga peserta didik dapat secara langsung mengamati materi yang disajikan melalui media tersebut. Media video ini berisi penjelasan materi yang disertai pula dengan percobaan uji elektrolit. Adanya percobaan inilah yang memperkuat materi yang disampaikan. Berikut adalah keunggulan dan kelemahan media video, diantaranya :

1) Keuntungan Media Video

Keuntungan menggunakan media video antara lain : ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran.

2) Kelemahan Media Video

Kelemahan media video antara lain :

- a) *Fine details* artinya media tayangnya tidak dapat menampilkan obyek sampai yang sekecil-kecilnya dengan sempurna.
- b) *Size information* artinya tidak dapat menampilkan obyek dengan ukuran yang sebenarnya.
- c) *Third dimention* artinya gambar yang diproyeksikan oleh video umumnya berbentuk dua dimensi.

---

<sup>26 26</sup> Bambang Warsita, *op. cit.*, hlm. 32



- d) *Opposition* artinya pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan siswa dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.
- e) Material pendukung video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada didalamnya.
- f) *Budget* artinya biaya untuk membuat program video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.<sup>27</sup>

Dengan pemanfaatan media video sebagai media pembelajaran diharapkan merupakan alternatif yang sesuai dengan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang diajarkan. Dan dengan adanya kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan media yang digunakan dapat berpengaruh pula pada hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

#### d. Hasil Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya

##### 1) Definisi Belajar

Belajar (*learning*) adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak ia masih bayi sampai ke liang lahat nanti (Sadiman, dkk., 1986: 2). Proses belajar bersifat individual dan kontekstual, artinya proses belajar terjadi dalam diri peserta didik sesuai dengan perkembangan dan lingkungannya. Konsep belajar sebagai suatu upaya atau proses perubahan perilaku seseorang sebagai akibat interaksi peserta didik dengan berbagai sumber belajar yang ada disekitarnya. Salah satu tanda seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan pengetahuan (*kognitif*), keterampilan (*psikomotorik*), dan nilai sikap (*afektif*).<sup>28</sup>

Oleh karena itu, belajar merupakan aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang

---

<sup>27</sup> Daryanto, *op. cit*, hlm 90-91

<sup>28</sup> *Ibid.* hlm. 62

menghasilkan perubahan-perubahan baik dalam pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

## 2) Hasil Belajar

“Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.<sup>29</sup> Menurut Keller, hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak, sedangkan usaha adalah perbuatan yang terarah pada penyelesaian tugas-tugas belajar. Ini berarti besarnya usaha adalah indikator dari adanya motivasi; sedangkan hasil belajar dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak.<sup>30</sup>

Untuk mengungkap hasil belajar siswa pada penelitian ini dapat digunakan tiga aspek, yaitu :

a) Kognitif yaitu kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, penalaran atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.<sup>31</sup> Berikut ini adalah penjelasan singkat mengenai tiap aspek sebagaimana diberikan dalam taksonomi Bloom (1956).

### (1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-mengingat kembali (*recall*) atau menganali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.

### (2) Pemahaman (*comprehension*)

Adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan

---

<sup>29</sup> Mulyono, Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1999), hlm. 37

<sup>30</sup> *Ibid*, hlm. 39

<sup>31</sup> Iskandar, *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*, (Ciputat : Gaung Persada, 2009), hlm. 105 - 106

diingat. Dengan kata lain, memahami, adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnyadari berbagai segi.

(3) Penerapan (*application*)

Adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya dalam situasi yang baru dan konkret.

(4) Analisis (*analysis*)

Adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya.

(5) Sintesis (*synthesis*)

Kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.<sup>32</sup>

(6) Penilaian (*evaluation*)

Adalah kemampuan membuat penilaian dan mengambil keputusan dari hasil penilaiannya.<sup>33</sup>

- b) Afektif yaitu kemampuan yang menggunakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran.<sup>34</sup>

Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan.

(1) Menerima (*receiving*)

---

<sup>32</sup> Anas, Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2008), hlm 50 - 51

<sup>33</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Putaka Pelajar, 2009), hlm. 51

<sup>34</sup> Iskandar, *op. cit*, hlm. 105 - 106

Jenjang ini berhubungan dengan kesediaan atau kemauan siswa untuk ikut dalam fenomena atau stimuli khusus (kegiatan dalam kelas, music, baca buku, dan sebagainya). Dipandang dari segi pengajaran, jenjang ini berhubungan dengan menimbulkan, mempertahankan, dan mengarahkan perhatian siswa. Hasil belajar dalam jenjang ini berjenjang mulai dari kesadaran bahwa sesuatu itu ada sampai kepada minat khusus dari pihak siswa.

(2) Menjawab (*responding*)

Kemampuan ini bertalian dengan partisipasi siswa. Hasil belajar dalam jenjang ini dapat menekankan kemauan untuk menjawab (misalnya secara sukarela membaca tanpa ditugaskan) atau kepuasan dalam menjawab (misalnya membaca untuk kenikmatan atau kegembiraan).

(3) Menilai (*valuing*)

Jenjang ini bertalian dengan nilai yang dikenakan siswa terhadap suatu objek, fenomena, atau tingkah laku tertentu. Jenjang ini berjenjang mulai dari hanya sekadar penerimaan nilai (ingin memperbaiki keterampilan kelompok) sampai ke tingkat komitmen yang lebih tinggi (menerima tanggung jawab untuk fungsi kelompok yang lebih efektif).

(4) Organisasi (*organization*)

Tingkat ini berhubungan dengan menyatukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan / memecahkan konflik diantara nilai-nilai itu, dan mulai membentuk suatu system nilai yang konsisten secara internal. Hasil belajar bertalian dengan konseptualisasi suatu nilai (mengakui tanggung jawab tiap individu untuk memperbaiki

hubungan-hubungan manusia) atau dengan organisasi suatu system nilai (merencanakan suatu pekerjaan yang memenuhi kebutuhannya baik dalam hal keamanan ekonomis maupun pelayanan sosial).

- (5) Karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or value complex*)

Pada jenjang ini individu memiliki sistem nilai yang mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang cukup lama sehingga membentuk karakteristik “pola hidup”. Jadi, tingkah lakunya menetap, konsisten, dan dapat diramalkan. Hasil belajar meliputi sangat banyak kegiatan, tapi penekanan lebih besar diletakkan pada kenyataan bahwa tingkah laku itu menjadi ciri khas atau karakteristik siswa itu.<sup>35</sup>

- c) Psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan kreativitas.<sup>36</sup>

(1) Persepsi (*perception*) adalah kemampuan hasil belajar psikomotorik yang paling rendah. Persepsi adalah kemampuan membedakan suatu gejala dengan gejala lain.

(2) Kesiapan (*set*) adalah kemampuan menempatkan diri untuk memulai suatu gerakan. Misalnya kesiapan menempatkan diri sebelum lari, menari, mengetik, memperagakan, sholat, mendemonstrasikan penggunaan termometer dan sebagainya.

---

<sup>35</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), Cet. 5, hlm 117 - 118

<sup>36</sup> *Ibid*, hlm. 105 - 106

- (3) Gerakan terbimbing (*guided response*) adalah kemampuan melakukan gerakan meniru model yang dicontohkan.
- (4) Gerakan terbiasa (*mechanism*) adalah kemampuan melakukan gerakan tanpa ada model contoh. Kemampuan dicapai karena latihan berulang-ulang sehingga menjadi kebiasaan.
- (5) Gerakan kompleks (*adaption*) adalah kemampuan melakukan serangkaian gerakan dengan cara, urutan, dan irama yang tepat.
- (6) Kreativitas (*origination*) adalah kemampuan menciptakan gerakan-gerakan baru yang tidak ada sebelumnya atau mengkombinasikan gerakan-gerakan yang ada menjadi kombinasi gerakan yang orisinal.<sup>37</sup>

### 3) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya, yaitu :

#### a) Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah bagian dari kehidupan anak didik. Selama hidup anak didik tidak bisa menghindarkan diri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya. Interaksi dari kedua lingkungan yang berbeda ini selalu terjadi dalam mengisi kehidupan anak didik.

#### (1) Lingkungan Alami

Lingkungan hidup adalah lingkungan tempat tinggal anak didik, hidup dan berusaha di dalamnya.<sup>38</sup> Lingkungan hidup diantaranya adalah lingkungan sekolah yang baik, letak tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu

<sup>37</sup> Purwanto, *op. cit*, hlm. 53

<sup>38</sup> Syaiful, Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), hlm 176-

belajar siswa merupakan faktor yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa.

(2) Lingkungan Sosial Budaya

Lingkungan sosial budaya sekolah seperti para guru, para administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Bukan hanya itu, lingkungan sosial siswa lainnya adalah masyarakat, tetangga dan teman sepermainan disekitar tempat tinggal siswa.

b) Faktor Instrumental

Faktor lain yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa adalah faktor instrumental yang diantaranya :

(1) Kurikulum

Kurikulum adalah unsur substansial dalam pendidikan. Tanpa kurikulum kegiatan belajar mengajar tidak dapat berlangsung, sebab materi apa yang harus guru sampaikan dalam suatu pertemuan kelas, belum guru programkan sebelumnya. Itulah sebabnya, untuk semua mata pelajaran, setiap guru memiliki kurikulum untuk mata pelajaran yang dipegang dan diajarkan kepada peserta didik.<sup>39</sup> Seorang guru akan memberikan materi sesuai dengan kurikulum yang telah disusun kepada siswa. Oleh karena itu, siswa akan belajar dengan keras tanpa mengenal lelah. Padahal siswa sudah lelah belajar ketika itu. Hal inilah yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar anak didik di sekolah.

(2) Program

Setiap sekolah memiliki program yang harus dicapai oleh setiap sekolah. Program yang guru buat akan mempengaruhi kemana proses belajar itu berlangsung.

---

<sup>39</sup> *Ibid*, hlm 180

Gaya belajar siswa pun akan digiring ke suatu aktivitas belajar yang sudah dirancang sebelumnya. Namun, dalam proses belajar siswa tidak selamanya sesuai dengan yang diharapkan. Penyimpangan-penyimpangan dalam kegiatan belajar tentu ada, dan penyimpangan tersebutlah yang menjadi keberhasilan terhambat. Itu berarti, guru belum berhasil membelajarkan siswa yang akibatnya siswa tidak dapat menguasai materi yang diajarkan.

(3) Sarana dan fasilitas

Sarana dan fasilitas sangat berpengaruh pada kegiatan belajar siswa di sekolah. Anak didik tentu dapat belajar lebih baik dan menyenangkan apabila sekolah dapat memenuhi segala kebutuhan belajar siswa. Siswa dapat mengembangkan materi pelajaran yang dipelajari dengan fasilitas yang tersedia di sekolah.

(4) Guru

Guru merupakan unsur manusiawi dalam pendidikan. Kehadirannya mutlak diperlukan di dalamnya. Kalau hanya ada peserta didik dalam kegiatan belajar, maka tidak akan terjadi kegiatan belajar mengajar di sekolah.

c) Kondisi Fisiologi

Kondisi fisiologi pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Kondisi peserta didik yang belajar dalam kondisi kelelahan berbeda dengan peserta didik yang belajar dengan keadaan segar. Atau anak yang kekurangan gizi kemampuan dalam menyerap materi berbeda dengan anak yang berkecukupan gizi. Hal ini sangat penting dan tentu dapat mempengaruhi keberhasilan belajar yang dicapai peserta didik.

d) Kondisi Psikologi



Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis. Oleh karena itu, semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Faktor-faktor psikologis yang berpengaruh diantaranya :

#### 1) Minat

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu yang di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat.<sup>40</sup>

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa anak didik lebih menyukai suatu hal daripada hal yang lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui aktivitas yang dikerjakannya.

#### 2) Kecerdasan

Kecerdasan mempunyai peranan yang besar dalam ikut menentukan berhasil dan tidaknya seseorang dalam mempelajari sesuatu atau mengikuti suatu aktivitas pengajaran. Peserta didik yang cerdas akan lebih cepat mencerna dan memahami materi yang diajarkan dibandingkan peserta didik yang mempunyai tingkat kecerdasan rendah.

#### 3) Bakat

Bakat akan dapat mempengaruhi tinggi-rendahnya prestasi belajar bidang-bidang studi tertentu. Oleh karena itu, hal yang tidak bijaksana apabila orangtua memaksakan kehendaknya untuk menyekolahkan anaknya pada jurusan keahlian tertentu tanpa mengetahui terlebih dahulu bakat yang dimiliki anaknya itu. Pemaksaan kehendak terhadap

---

<sup>40</sup> *Ibid*, hlm 191

seorang siswa, dan juga ketidaksadaran siswa terhadap bakatnya sendiri sehingga ia memilih jurusan keahlian tertentu yang sebenarnya bukan bakatnya, akan berengaruh buruk terhadap kinerja akademik atau prestasi belajarnya.<sup>41</sup>

#### 4) Motivasi

Motivasi yang berhubungan dengan kebutuhan, motif, dan tujuan, sangat mempengaruhi kegiatan dan hasil belajar. Motivasi adalah penting bagi proses belajar, karena motivasi menggerakkan organisme, mengarahkan tindakan, serta memilih tujuan belajar yang dirasa paling berguna bagi kehidupan individu.<sup>42</sup>

#### e) Kemampuan Kognitif

Ada tiga kemampuan yang harus dikuasai sebagai jembatan untuk sampai pada penguasaan kemampuan kognitif, yaitu persepsi, mengingat, dan berpikir.<sup>43</sup>

### B. Penelitian Yang Relevan

Penulis dalam pembahasan ini akan mendeskripsikan hubungan antara penelitian yang penulis teliti dengan penelitian yang relevan dari peneliti terdahulu. Yang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Skripsi yang disusun oleh Siti Munfa'ati (3104349) pada tahun 2009, mahasiswi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang dengan judul "Pengaruh Sikap Siswa Dalam Pemnggunaan Media CD Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Struktur Atom Kelas X Di Madrasah Aliyah Negeri 02 Pati Tahun Ajaran 2008 / 2009." Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan CD pembelajaran efektif terhadap peningkatan hasil belajar kimia materi pokok struktur atom.

---

<sup>41</sup> Muhibbin, Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendidikan Baru*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2000), Cet. 5, hlm 136

<sup>42</sup> Wasty, Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1998), Cet 4, hlm 121

<sup>43</sup> Syaiful, Bahri Djamarah, *op. cit*, hlm 202

2. Skripsi yang telah disusun oleh Dewi Kurniasari (053811187) pada tahun 2009 dengan judul “Keterpaduan Media Komik Dan CD Multimedia Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Pokok Protista Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Lasem Tahun 2009 – 2010.” Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dan aktifitas peserta didik dengan diterapkannya media komik dan CD Multimedia.
3. Sripsi yang disusun tahun 2007 oleh Laily Atiya (3103222) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Minat Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 6 Semarang.” Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar PAI pada siswa kelas X SMA 6 Semarang dapat meningkat dengan bantuan media audio visual yang diterapkan.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, perbedaan dari penelitian sebelumnya terletak pada materi yang diambil pada penelitian ini. Penelitian sebelumnya, materi yang diteliti diantaranya struktur atom pada materi kimia, protista pada materi biologi, dan pada materi pendidikan agama islam. Sedangkan pada penelitian ini, materi yang diteliti adalah larutan elektrolit dan nonelektrolit. Letak perbedaan lain dengan penelitian sebelumnya adalah pada sampel siswa pada penelitian masing-masing, perbedaan sekolah yang dijadikan tempat penelitian. Dari perbedaan-perbedaan tersebut, maka penelitian ini mengambil judul “pengembangan media video kimia sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X MAN I Semarang”. dengan harapan hasil belajar yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan.

### C. Rumusan Hipotesis

“Hipotesis memang berasal dari 2 penggalan kata, “hypo” yang artinya “dibawah” dan “thesa” yang artinya kebenaran“.<sup>44</sup> Hipotesis sangat penting adanya, sebab penelitian akan berjalan sesuai hipotesis yang dirumuskan sehingga hipotesis tersebut dapat terjawab.

Sehubungan dengan pengertian hipotesis tersebut, maka hipotesis penelitian ini adalah :

$H_a$  = Apakah media video kimia sebagai media pembelajaran pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit efektif dalam meningkatkan hasil belajar kimia kelas X MAN 1 Semarang.

---

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), Cet. 13, hlm. 71