

## PENGARUH PEMANFAATAN INTERAKTIF *WHITEBOARD* DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Tugimin

Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Yeyen Maryani

Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

### *Abstract*

*Formulation of the problem in this study were (1) whether there are differences in learning outcomes between students who are studying chemistry with whiteboards and interactive media students who learn with visual media, (2) whether there is an interaction effect of media utilizing interactive whiteboards and motivation toward learning outcomes chemistry, (3) whether there are differences in chemical learning outcomes of students who have high motivation to learn is learning with interactive whiteboards media and visual media, (4) whether there are differences in chemical learning outcomes of students who have low motivation to learn with interactive whiteboards media and visual media. The method used in this study is an experimental method to design a 2 x 2 factorial design. Normality test results showed asym Sig value for A1 = 0.494; A2 = 0.740; B1 = 0.781; B2 = 0.938; A1B1 = 0.406; A1B2 = 0.738 = 6; A2B1 = 0.849 and a2b2 = 0.849 (greater than  $\alpha = 0.05$ ). homogeneity test results show that that the  $F_{value} = 0.676$  while the significant level  $\alpha = 0.05$ ;  $df_1 = 3$  and  $df_2 = 36$ , in order to obtain  $F_{table} = F_t(3,36) = 2.80$ . It is apparent that the  $F_{value} \leq F_{table}$ , then homogeneous. In addition to the significant value = 0.061 (greater than  $\alpha = 0.05$ ). Based on Table Test of between-subjects effects  $F_{value}$  for the interaction of motivation and the media (motivation \* media) is 4.204 with a significance value of 0.048 is less than 0.05, it is said that the average value of learning outcomes and learning motivation for media interaction interactive whiteboards is different. From the research it can be concluded that there was a relationship or interaction between learning motivation and the use of interactive whiteboards in the media influence on student learning outcomes chemistry. As for the suggestion of researchers is constantly receipts teacher learning media in the eyes of more varied teaching and learning activities in order to improve learning outcomes and develop students' creativity.*

*Keywords: Interactive whiteboard, Motivation, Learning Outcomes Chemistry*

### *Abstrak*

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang belajar dengan media interaktif whiteboard dan siswa yang belajar dengan media visual, (2) apakah terdapat pengaruh interaksi pemanfaatan media interaktif whiteboard dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia, (3) apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang belajar dengan media interaktif whiteboard dan media visual, (4) apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dengan media interaktif whiteboard dan media visual. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan desain faktorial 2 x 2. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai Asym Sig untuk A1 = 0,494; A2 = 0,740; B1 = 0,781; B2 = 0,938; A1B1 = 0,406; A1B2 = 0,738=6; A2B1 = 0,849 dan A2B2 = 0,849 (lebih besar dari pada  $\alpha = 0,05$ ). Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa bahwa  $F_{hitung}=0,676$  sedangkan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ ;  $df_1 = 3$  dan  $df_2 = 36$ , sehingga diperoleh  $F_{tabel}= F_{t(3,36)}= 2,80$ . Jelas terlihat bahwa  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka homogen. Selain itu nilai signifikan = 0,061 (lebih besar dari pada  $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan tabel Test of between-subjects effects  $F_{hitung}$  untuk interaksi motivasi dan media (motivasi\*media) adalah 4,204 dengan nilai signifikansi sebesar 0,048 adalah lebih kecil dari 0,05 maka dikatakan bahwa rata-rata nilai hasil belajar untuk interaksi motivasi belajar dan media interaktif whiteboard adalah berbeda. Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa ada keterkaitan atau interaksi antara motivasi belajar dan penggunaan media interaktif whiteboard dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar kimia siswa. Adapun saran penelitian adalah guru senantiasa menggunakan media belajar yang lebih bervariasi dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan kreativitas siswa

Kata kunci: Interaktif whiteboard, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Kimia

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat membebaskan manusia dari keterbelakangan dan kebodohan. Pendidikan merupakan aspek penting bagi pengembangan sumber daya manusia. Dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran dikelas belum semua guru mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan baik. Hal ini disebabkan guru tidak menggunakan strategi yang tepat dalam pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh banyak faktor yang mempengaruhi, salah satu diantaranya guru masih banyak menggunakan metode ceramah, belum menggunakan metode dan pendekatan yang sesuai dengan materi yang akan dibelajarkan. Penggunaan media dan model pembelajaran yang kurang tepat dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan kebosanan atau kejenuhan. Kurang memahami konsep dan monoton dalam menyampaikan materi pembelajaran akan menimbulkan kurang termotivasinya siswa untuk belajar.

Salah satu faktor dari dalam diri siswa yang menentukan berhasil tidaknya siswa dalam proses pembelajaran adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat nonintelektualperanannya yang khas adalah dalam hal penumbuh gairah merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar (Sardiman, 2007: 75).

Selain motivasi, model pembelajaran juga turut berperan dalam menentukan keberhasilan seorang siswa di sekolah. Model pembelajaran pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil dan prestasi yang optimal. Lebih lanjut, Sardiman (2007: 81) mengatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan lebih senang bekerja secara mandiri, tidak menggantungkan pencapaian hasil belajarnya pada orang lain. Namun adakalanya dalam proses pembelajaran, interaksi sering berlangsung tidak efektif dan membosankan yang menyebabkan tujuan belajar tidak dapat tercapai dengan optimal, untuk itu perlu dirancang suatu metode pembelajaran yang tepat agar proses belajar berlangsung menyenangkan dan berlangsung efektif.

Berdasarkan hasil pengamatan dan fakta di lapangan menunjukkan bahwa pendekatan konvensional lebih sering digunakan dalam pembelajaran Kimia walaupun tidak semua konsep pembelajaran Kimia dapat dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan tersebut. Pembelajaran konvensional mempunyai beberapa pengertian menurut ahli, diantaranya menurut Ujang Sukandi (Kholik, 2011) mendefinisikan bahwa pembelajaran konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep – konsep bukan kompetensi, tujuannya adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Disini terlihat bahwa pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai “pentransfer” ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai “penerima” ilmu. Depdiknas (Yasa, 2008) mengutarakan bahwa pembelajaran konvensional cenderung pada belajar hafalan yang mentolerir respon – respon yang bersifat konvergen, menekankan informasi konsep, latihan soal dalam teks, serta penilaian masih bersiat tradisional dengan paper dan pencil test yang hanya menuntut pada satu jawaban benar. Belajar hafalan mengacu pada penghafalan fakta – fakta, hubungan – hubungan, prinsip, dan konsep. Pendekatan pembelajaran Kimia yang dituntut dewasa ini adalah pendekatan yang mampu mengaktifkan siswa.

Pendekatan konvensional menjadikan sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan itu akan dipergunakan. Pembelajaran bermakna pada siswa tidak tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran Kimia yang tertera pada kurikulum 2006 maupun kurikulum 2013 tersebut, guru harus menemukan metode pembelajaran yang cocok untuk mengungkapkan berbagai konsep yang dibelajarkan. Dengan demikian siswa dapat menerapkan konsep-konsep Kimia itu dalam kehidupan sehari-hari dan akan memiliki konsep-konsep yang sudah dipelajari, dapat memahami bagian-bagian konsep yang saling berhubungan yang akan membentuk satu pemahaman bagian-bagian konsep yang saling berhubungan yang akan membentuk satu pemahaman yang utuh. Seorang guru dapat berkomunikasi secara efektif dengan siswanya

yang selalu bertanya tentang alasan dari sesuatu. Guru dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa sehingga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan kehidupan saya.

Seiring perkembangan jaman, sekarang di beberapa sekolah sudah memiliki interaktif *whiteboard* (IWB). *Whiteboard* interaktif adalah media presentasi dan media informasi yang berasal dari Canada yang memiliki kemampuan merekam suatu presentasi. Pembelajaran dalam kelas dengan menggunakan interaktif *whiteboard* diharapkan pembelajaran akan lebih efektif, menyenangkan, dan bermanfaat khususnya dalam pendidikan.

Di SMAN 4 Pandeglang mempunyai 2 buah IWB dan memang diakui tidak semua sekolah memiliki media interaktif *whiteboard*, karena disamping harganya mahal juga memerlukan ketekunan dalam mempelajarinya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis mencoba mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Pemanfaatan Interaktif *Whiteboard* dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia Kelas X SMAN 4 Pandeglang."

## 2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang belajar dengan media interaktif *whiteboard* dan siswa yang belajar dengan media visual ?
- b. Apakah terdapat pengaruh interaksi pemanfaatan media interaktif *whiteboard* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia?
- c. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang belajar dengan media interaktif *whiteboard* dan media visual ?
- d. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dengan media interaktif *whiteboard* dan media visual ?
- e. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

## 3. Tujuan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat secara teoretis :
  - a) Dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan media pembelajaran kimia dan psikologi pembelajaran dalam rangka usaha meningkatkan kualitas pendidikan.
  - b) Dapat digunakan bagi para peneliti sebagai pertimbangan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai media pembelajaran, motivasi belajar, dan hasil belajar.
- b. Manfaat secara praktis :
  - a) Bagi peneliti untuk menambah wawasan pengetahuan tentang pembelajaran media interaktif *whiteboard*, sebagai pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan.
  - b) Bagi guru, dapat memberikan masukan yang berguna kepada guru kimia untuk mengoptimalkan pembelajaran kimia dengan menggunakan media interaktif *whiteboard*.

## B. KAJIAN TEORETIK

Kata media berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata "medium". Secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Akan tetapi sekarang kata tersebut digunakan, baik untuk bentuk jamak maupun mufrad. Kemudian telah banyak pakar dan juga organisasi yang memberikan batasan mengenai pengertian media. Beberapa diantaranya mengemukakan bahwa media adalah sebagai berikut :

1. Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru (Schram, 1977)
2. Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA, 1969).
3. Alat untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar (Briggs, 1970).
4. Segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan (AECT, 1977)
5. Berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Gagne, 1970)

6. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar (Miarso, 1989)

Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima baik berupa alat-alat atau benda yang bersifat fisik, yang dapat digunakan sebagai sarana untuk merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa di dalam kegiatan pembelajaran. Dasar pertimbangan dalam pemilihan media adalah dapat terpenuhinya kebutuhan dan tercapainya tujuan pembelajaran, jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan maka media tersebut tidak digunakan.

Dalam merencanakan pemanfaatan media guru harus melihat tujuan yang akan dicapai, materi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan tersebut, serta strategi yang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut. Disamping media yang penggunaannya di kelas, ada juga media yang penggunaannya di luar kelas. Dalam hal ini media tidak secara langsung dikendalikan oleh guru, namun digunakan oleh siswa sendiri tanpa instruksi guru atau melalui pengontrolan oleh orang tua siswa, seperti televisi, radio, film melalui CD/DVD ROM dan penggunaan E- Learning.

#### 1. Media Interaktif *Whiteboard* ( IWB )

IWB adalah sebuah papan tulis interaktif yang kaya akan fitur, yang dapat menggabungkan warna, gerak dan aktivitas suara yang terintegrasi dengan *built in speaker* penguat suara stereo sebagai pendukung mata pelajaran. IWB yang ada di SMA Negeri 4 Pandeglang ini bermerkPromethean dan cara pemasangannya terpasang pada sebuah stand board yang di tanam di dinding.

Teknologi IWB mencakup tiga elemen yaitu sebuah papan digital, komputer, dan proyektor. Sebuah komputer pribadi terkait dengan kedua papan dan proyektor. Oleh karena itu, papan interaktif berbeda dari papan biasa karena menerima masukan dari komputer di samping tulisan tangan langsung. Software telah diproduksi untuk IWB dalam rangka untuk membuat mereka lebih mudah digunakan. Melalui link dengan komputer, papan diproyeksikan ke layar komputer. IWB ini kemudian mampu menyajikan materi apa yang diinginkan siswa seperti alat-alat grafis ,

pengolah kata, alat, alat database, dan alat-alat multimedia. Selain itu, pengembangan dan meluasnya penggunaan internet telah membuat IWB tampak seperti alat-alat teknologi yang sangat diperlukan bagi para guru. IWB memungkinkan guru untuk proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan penggunaan teknologi terkini.

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa papan tulis interaktif meningkatkan prestasi siswa (Dill, 2008; Jones, 2004; Thompson & Flecknoe, 2000). Selain itu, papan tulis interaktif meningkatkan motivasi siswa dalam kelas (Smith, Hardman, & Higgins, 2006).

Penggunaan IWB sebagai alat instruksional memiliki efek menguntungkan pada keterlibatan siswa dalam pelajaran kelas dan menyebabkan peningkatan perilaku siswa.

Guru dan siswa percaya bahwa IWB memiliki dampak yang tinggi pada revitalisasi kelas ( Yanez dan Coyle , 2011; Manny - Ikan et al , 2011; . Xu dan Moloney , 2011).

Menggunakan IWB menyebabkan kecepatan yang lebih cepat dari instruksi . Menggunakan IWB menyebabkan meningkatnya keterlibatan siswa, terutama karena aspek visual dari papan tulis interaktif .

Produsen IWB telah mendokumentasikan tema positif dari keterlibatan siswa , motivasi , dan daya tarik kepada siswa dengan gaya belajar yang berbeda (European Schoolnet, 2006; Marzano dan Haystead, 2009; Winzenried et al , 2010)

Teknologi baru dalam mengajar dengan IWB, guru mampu mengintegrasikan alat ini ke dalam pelajaran mereka . IWB tidak hanya alat inovatif yang memenuhi persyaratan gaya kognitif dan belajar , tetapi juga berbagai jenis kecerdasan di kelas kelompok .

Teknologi baru-baru ini telah menginspirasi banyak guru untuk lebih keahlian mereka dalam mengajar dan memfasilitasi pembelajaran (Campregher 2010)

Salah satu media yang pada era sekarang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran adalah

mediainteraktif*whiteboard*. Interaktif *Whiteboard* adalah media presentasi dan media informasi berasal dari Canada yang memiliki kemampuan merekam suatu presentasi termasuk melakukan “*Conference Presentation*” yaitu presentasi yang dilakukan di dua lokasi atau lebih secara bersamaan dan bisa saling mengoreksi apabila

terjadi kesalahan. Di SMA N 4 Pandeglang memiliki 2 buah IWB. Kelebihan IWB ini adalah tangan tidak kotor, bisa merekam materi yang diajarkan, materi bisa disimpan dan diedit ulang, bisa langsung terkoneksi dengan jaringan internet, dan terdapat audio langsung dalam IWB. Kekurangannya biaya mahal, perlu waktu dan keahlian untuk bisa menggunakan IWB ini. Tujuan penggunaan media pembelajaran interaktif *whiteboard* dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. agar guru lebih mudah mendemonstrasikan materi ajar dalam proses pembelajaran
- b. agar guru lebih mudah melakukan kegiatan perencanaan pelaksanaan pembelajaran
- c. agar memotivasi siswa untuk berbagi peran dalam proses pembelajaran
- d. agar guru dan siswa merasa nyaman dalam proses pembelajaran, karena *whiteboard* tidak berdebu.

## 2. Media Visual

Media visual adalah media yang melibatkan indera penglihatan. Terdapat dua jenis pesan yang dimuat dalam media visual, yakni pesan verbal dan nonverbal. Pesan verbal-visual terdiri atas kata-kata (bahasa verbal) dalam bentuk tulisan; dan pesan nonverbal-visual adalah pesan yang dituangkan ke dalam simbol-simbol nonverbal-visual. Posisi simbol-simbol nonverbal-visual yakni sebagai pengganti bahasa verbal, maka ia bisa disebut sebagai bahasa visual. Bahasa visual inilah yang kemudian menjadi *software*-nya media visual. Papan tulis dianggap sebagai papan visual yang lebih awal adanya dibanding papan lainnya. Sebenarnya papan tulis dapat kita katakan sebagai *media visual* atau alat bantu visual apabila di atasnya telah memuat pesan. Artinya, papan tulis yang masih dalam kondisi bersih tidak memiliki pesan apa-apa yang hanya bisa kita katakan sebagai alat tulis saja.

Walaupun tergolong kuno, papan tulis hingga kini masih menjadi alat bantu pembelajaran andalan bagi para guru, bahkan diberbagai sekolah modern sekalipun, mulai jenjang taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Papan tulis saat ini secara garis besar terdapat dua jenis, yakni papan tulis kapur dan papan tulis spidol. Kedua-duanya memudahkan pemakai untuk menghapus objek pesan

di atasnya. Perbedaan antara keduanya adalah papan tulis kapur biasanya berwarna hitam dan menggunakan kapur berwarna putih; sedangkan papan tulis spidol biasanya berwarna putih dan menggunakan spidol hitam. Papan tulis spidol ada yang berfungsi sebagai papan magnetik, karena bahan dasarnya terdapat unsur logam sehingga magnet bisa menempel di atasnya. Disamping itu, papan tulis berwarna putih dapat digunakan sebagai slide untuk objek-objek yang proyeksikan.

Dalam penelitian ini sebagai kelas kontrol, guru hanya menggunakan papan tulis spidol saja sebagai media visual.

## 3. Media Berbasis Komputer

Komputer dewasa ini tidak lagi merupakan konsumsi mereka yang bergerak dalam bidang bisnis atau dunia kerja tetapi juga dimanfaatkan secara luas oleh dunia pendidikan. Menurut Hanaffin dan Peck (1998) potensi media komputer yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran antara lain: memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dan materi pelajaran, proses belajar dapat berlangsung secara individual sesuai dengan kemampuan belajar peserta didik, mampu menampilkan unsur audio visual untuk meningkatkan minat belajar (multimedia), dapat memberikan umpan balik terhadap respons peserta didik dengan segera, mampu menciptakan proses pembelajaran secara berkeseluruhan.

Bentuk lain dari penyajian program komputer adalah program tutorial. Program ini menyajikan informasi dan pengetahuan dalam topik-topik tertentu diikuti dengan latihan pemecahan soal dan kasus. Keunggulan lain dari program tutorial adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi dalam bentuk bercabang (branches). Bentuk ini memberikan kebebasan bagi peserta didik untuk mempelajari bahan ajar yang lebih disukai terlebih dahulu.

Permainan (*games*) selalu menarik untuk diikuti demikian pula halnya dengan program komputer yang mengemas informasi dalam bentuk permainan. Program yang berisi permainan dapat memberikan motivasi bagi siswa yang mempelajari informasi yang ada di dalamnya. Hal ini sangat berkaitan erat dengan esensi bentuk yang selalu menampilkan masalah menantang yang perlu dicari polusinya oleh pemakai. Program situasi yang sebenarnya, namun tanpa risiko yang nyata. Melalui program simulasi peserta didik diajak untuk

membuat keputusan yang diambil akan memberikan dampak tertentu. Peserta didik harus terus mencoba sampai berhasil menemukan solusi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Dengan cara ini mereka diharapkan dapat lebih memahami prosedur yang ditempuh untuk memecahkan suatu masalah dan mampu mengingatnya lebih lama.

Bentuk lain dari tayangan komputer interactive adalah problem solving (pemecah masalah). Program ini dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan cara yang ditempuh siswa dalam memberikan respons. Pada cara yang pertama siswa merumuskan sendiri solusi masalah yang ditampilkan lewat komputer dan memasukan program ke dalamnya. Sedangkan pada cara yang kedua, komputer menyediakan jawaban yang mewakili respons siswa terhadap masalah yang ditayangkan oleh komputer.

Motivasi adalah faktor-faktor yang ada dalam diri seseorang yang menggerakkan dan mengarahkan perilakunya untuk memenuhi tujuan tertentu. Sementara itu, menurut Hamalik (2007: 158) motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

Menurut Sardiman (2007: 75), mengemukakan motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai.

Mc. Donald yang dikutip Sardiman (2011: 73) mengemukakan motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap tujuan. Pengertian ini mengandung makna motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia, yang ditandai dengan munculnya rasa seseorang, dan motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan. Dalam hal ini motivasi merupakan respon dari suatu aksi yaitu tujuan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa konsep motivasi mempunyai peranan penting bagi seseorang, terutama peserta didik dalam menggerakkan, mengarahkan segala upaya dan daya dengan segala potensinya kearah pemanfaatan yang paling optimal sesuai dengan kemampuannya untuk mencapai kompetensi yang menjadi tujuan utamanya

dengan dibantu oleh sarana prasarana serta fasilitas yang ada berupa alat praktik, gedung atau ruang kerja praktik, metode, dan tenaga pengajar yang tentunya mempunyai keahlian serta kompeten sesuai dengan bidangnya.

#### a. Macam- macam Motivasi

Menurut Santrock, J.W. (2008 : 147) motivasi ada dua macam, yaitu motivasi instrinsik dan ekstrinsik:

- 1) Motivasi Intrinsik  
Jenis motivasi ini timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa adanya paksaan, dorongan orang lain, tetapi atas dasar kemauan sendiri.
- 2) Motivasi Ekstrinsik  
Jenis motivasi ini timbul sebagai akibat dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian peserta didik mau melakukan sesuatu.

Bagi yang selalu memperhatikan materi pelajaran yang diberikan, bukanlah masalah bagi guru. Karena di dalam diri peserta didik tersebut ada motivasi, yaitu motivasi instrinsik. Peserta didik yang demikian biasanya dengan kesadaran sendiri memperhatikan penjelasan guru. Rasa ingin tahu lebih banyak terhadap materi pembelajaran yang diberikan.

Berbagai gangguan yang ada di sekitar ruang dapat mempengaruhi agar memecahkan perhatiannya. Lain halnya bagi peserta didik yang tidak ada motivasi dalam dirinya, maka motivasi ekstrinsik yang merupakan dorongan dari luar dirinya mutlak diperlukan. Disini tugas guru adalah memberikan motivasi peserta didik sehingga dia mampu meningkatkan kegairahan dan pengembangan kegiatan belajar siswa.

#### b. Fungsi Motivasi dalam Belajar

Dengan mantapnya di siang bolong, si abang becak mendayung becak untuk mengangkut penumpangnya, demi mencari makan untuk anak-istrinya. Dengan teguhnya anggota ABRI itu melihat sungai dengan meneliti tambang. Berjam- jam tanpa mengenal lelah para pemain sepak bola itu berlatih untuk menghadapi babak kualifikasi pra-piala dunia. Para pelajar mengurung dirinya dalam kamar untuk belajar, karena akan menghadapi ujian pada pagi harinya. Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing pihak itu sebenarnya dilatarbelakangi oleh sesuatu atau secara umum dinamakan motivasi. Motivasi inilah yang mendorong mereka untuk melakukan suatu kegiatan/pekerjaan.

Begitu juga untuk belajar sangat diperlukan adanya motivasi. *Motivation is an essential conditional of learning*. Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pelajaran itu. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para peserta didik.

Perlu ditegaskan, bahwa motivasi bertalian dengan suatu tujuan. Seperti disinggung diatas, bahwa walaupun di saat siang bolong si abang becak itu juga menarik becaknya karena bertujuan untuk mendapatkan uang guna menghidupi anak dan istrinya. Juga para pemain sepak bola rajin berlatih tanpa mengenal lelah, karena mengharapkan akan mendapatkan kemenangan dalam pertandingan yang akan dilakukannya. Dengan demikian, motivasi mempengaruhi adanya kegiatan.

Sehubungan dengan hal tersebut maka menurut Sardiman (2012 : 84) ada tiga fungsi motivasi :

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang peserta didik yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak serasi dengan tujuan.

Di samping itu, ada juga fungsi-fungsi lain. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang lebih baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas

motivasi seseorang peserta didik akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.

#### c. Bentuk-Bentuk Motivasi di Sekolah

Di dalam kegiatan pembelajaran peranan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan. Dengan motivasi, pelajar dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam kaitan itu perlu diketahui bahwa ada cara jenis menumbuhkan motivasi adalah bermacam-macam. Tetapi untuk motivasi ekstrinsik kadang-kadang tepat, dan kadang-kadang juga bisa kurang sesuai. Hal ini guru harus hati-hati dalam menumbuhkan dan memberi motivasi bagi kegiatan belajar para anak didik. Sebab mungkin maksudnya memberikan motivasi tetapi justru tidak menguntungkan perkembangan belajar peserta didik.

Menurut Sardiman (2012: 91) beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah.

##### 1) Memberi Angka

Angka dalam hal ini sebagai symbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak peserta didik belajar, yang utama justru untuk mencapai angka/nilai yang baik sehingga peserta didik biasanya yang dikejar adalah nilai ulangan atau nilai-nilai pada raport angkanya baik.

Angka-angka yang baik itu bagi para peserta didik merupakan motivasi yang sangat kuat. Tetapi ada juga, bahkan banyak peserta didik bekerja atau belajar hanya ingin mengejar pokoknya naik kelas saja. Ini menunjukkan motivasi yang dimilikinya kurang berbobot dibandingkan dengan peserta didik-peserta didik yang menginginkan angka baik. Namun demikian semua itu harus diingat oleh guru bahwa pencapaian angka-angka seperti itu belum merupakan hasil belajar ya belajar yang bermakna. Oleh karena itu, langkah selanjutnya yang ditempuh oleh guru adalah bagaimana cara memberikan angka-angka dapat dikaitkan dengan *values* yang terkandung di dalam setiap pengetahuan yang di belajarkan kepada para peserta didik sehingga tidak sekedar kognitif saja tetapi juga keterampilan dan afektifnya.

- 2) **Hadiah**  
Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut. Sebagai contoh hadiah yang diberikan untuk gambar yang terbaik mungkin tidak akan menarik bagi seseorang peserta didik yang tidak memiliki bakat menggambar.
- 3) **Saingan/Kompetisi**  
Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar peserta didik. Persaingan, baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Memang unsur persaingan ini banyak dimanfaatkan didalam dunia industri atau perdagangan, tetapi juga sangat baik digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar peserta didik.
- 4) **Ego- involvement**  
Menumbuhkan kesadaran kepada peserta didik agar merasakan pentingnya tugas dan memrimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, adalah sebagai salah satu untuk motivasi yang cukup penting. Seseorang akan berusaha dengan segenap tenaga untuk mencapai prestasi yang baik dengan menjaga harga dirinya. Penyelesaian tugas dengan baik adalah symbol kebanggaan dan harga diri, begitu juga untuk peserta didik si subjek belajar. Para peserta didik akan belajar dengan keras bisa jadi karena harga dirinya.
- 5) **Memberi ulangan**  
Para peserta didik akan menjadi giat belajar kalau akan ulangan. Memberi ulangan juga merupakan sarana motivasi. Tetapi ulangan jangan terlalu sering dan hendaknya disesuaikan dengan program yang direncanakan. Karena peserta didik akan merasa bosan. Dalam hal ini guru harus memberi tahu terlebih dahulu agar siswa bisa mempersiapkan diri.
- 6) **Mengetahui hasil**  
Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi jika terjadi kemajuan, akan mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar. Semakin mengetahui grafik bahwa hasil belajar meningkat, maka ada motivasi pada diri peserta didik untuk terus belajar, dengan suatu harapan hasilnya akan terus meningkat.
- 7) **Pujian**  
Apabila ada peserta didik yang sukses yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian ini adalah bentuk reinforcement yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Oleh karena itu, supaya pujian ini merupakan motivasi, pemberiannya harus tepat. Dengan pujian yang tepat, akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.
- 8) **Hukuman**  
Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi. Oleh karena itu guru harus memahami prinsip - prinsip pemberian hukuman.
- 9) **Hasrat untuk belajar**  
Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak didik itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah barang tentu hasilnya akan lebih baik.
- 10) **Minat**  
Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah kalo minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalo disertai dengan minat. Mengenai minat dapat dibangkitkan dengan cara:
- Membangkitkan adanya kebutuhan
  - Menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau
  - Memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik
  - Menggunakan berbagai macam metodel dalam mengajar



- 11) Tujuan yang diakui  
Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh peserta didik, akan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, dirasa sangat berguna dan menguntungkan, yang pada akhirnya akan timbul gairah untuk terus belajar.

## B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen. Bentuk eksperimen dalam penelitian ini adalah *static group comparison*, yaitu dengan melihat perbedaan hasil post tes antara kelompok

eksperimen dan control (Rachman dan Muhsin, 2004). Metode eksperimen tersebut adalah metode eksperimen dengan rancangan desain faktorial 2 x 2. Dalam rancangan ini, masing-masing variabel bebas itu diklasifikasikan menjadi dua taraf. Variabel bebas pembelajaran dengan media terdiri dari pembelajaran dengan *interaktif whiteboard* dan tidak menggunakan *interaktif whiteboard*.

Variabel bebas motivasi belajar siswa terdiri dari motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah. Sebagai variabel terikatnya dalam penelitian ini adalah hasil belajar kimia. Desain penelitian faktorial 2 x 2 disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 1. Desain Penelitian Faktorial 2 x 2**

Motivasi Belajar (A)	Media Pembelajaran (B)	
	Media Interaktif <i>Whiteboard</i> (B1)	Media <i>whiteboard</i> (B2)
Motivasi Tinggi (A1)	A1B1	A1B2
Motivasi Rendah (A2)	A2B1	A2B2

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan media *Interactive Whiteboard* (B1) skor totalnya 1382. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 92 dan 44. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 161,463 dan 12,707. Mode, median dan mean adalah 76,; 70,00; 69,10. Hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan media visual (B2) skor totalnya 1052. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 76 dan 16. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 322,147 dan 17,948. Mode, median dan mean adalah 40; 54,00; 52,60.

Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan menggunakan media *Interactive Whiteboard* (A1B1) skor totalnya 792. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 92 dan 72. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 31,289 dan 5,594. Mode, median dan mean adalah 76; 78,00; 79,20. Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan menggunakan media visual (A1B2) skor totalnya 680. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 76 dan 60. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 28,444 dan 5,333.

Mode, median dan mean adalah 68; 68,00; 68,00. Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi rendah dengan menggunakan media *Interactive Whiteboard* (A2B1) skor totalnya 590. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 68 dan 44. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 82,889 dan 9,104. Mode, median dan mean adalah 68; 61,00; 59,0. dan Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi rendah dengan menggunakan media visual (A2B2) skor totalnya 372. Skor maksimum dan nilai minimumnya masing-masing adalah 48 dan 16. Varian dan simpangan baku berturut-turut adalah 124,622 dan 11,163. Mode, median dan mean adalah 40; 40,00; 37,20.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data hasil penelitian, analisis dan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar kimia antara siswa yang belajar dengan media *Interactive Whiteboard* lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan media visual. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar kimia adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat dan

- sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pemanfaatan media interaktif *whiteboard* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kimia karena penyajian media ini dapat membawa siswa kedalam nuansa yang penuh kegembiraan, dapat membuat siswa lebih kreatif karena penggunaan IWB ini akan lebih efisien dan efektif
2. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dengan media IWB dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia pokok bahasan reaksi redoks. Dari temuan ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan IWB dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun rendah.
  3. Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang belajar dengan pemanfaatan interaktif *whiteboard* lebih tinggi dari siswa yang belajar dengan media visual. Pemanfaatan media IWB salah satu pilihan yang digunakan guru untuk memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran kimia. Dengan adanya gambar, tabel yang menarik dan konkrit maka pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan akan meningkat. Pemanfaatan media IWB ini akan membuat peserta didik menjadi lebih terangsang dalam mengingat materi pelajaran yang disampaikan guru ketika dihadapkan pada soal maka peserta didik akan lebih mudah menjawab karena peserta didik benar – benar memahami materi yang disajikan. Dengan demikian hasil belajar peserta didik pun akan lebih baik.
  4. Hasil belajar kimia siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang mengikuti pembelajaran media visual lebih rendah dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media *Interactive Whiteboard*. Penggunaan IWB sebagai alat instruksional memiliki efek menguntungkan pada keterlibatan siswa dalam pelajaran kelas dan menyebabkan peningkatan perilaku siswa, karena media IWB sudah otomatis pembelajarannya berbasis teknologi, sehingga bisa memberikan pesan yang menarik dan bisa menampilkan gambar,

suara, musik, maupun presentasi powerpoint.

5. Hasil belajar kimia yang memiliki motivasi belajar tinggi, lebih tinggi dari siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Pada penelitian ini rata-rata hasil belajar kimia yang memiliki motivasi belajar tinggi 73,60 dan rata-rata hasil belajar kimia yang memiliki motivasi rendah 48,10.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi guru kimia diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan motivasi belajar dan media *Interactive Whiteboard*
2. Bagi siswa diharapkan untuk lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam menambah ilmu dan wawasan terutama ilmu dan teknologi yang berkembang saat ini.
3. Bagi guru diharapkan menggunakan media belajar yang lebih bervariasi dalam mata pelajaran kimia guna meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan kreativitas siswa.
4. Bagi lembaga/instansi diharapkan bahwa pembelajaran dengan media *Interactive Whiteboard* ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran oleh sekolah. Selain itu media *Interactive Whiteboard* ini juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar oleh para guru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hamalik, Oemar. 2000. *Metode Mengajar dan Kesulitan Mengajar*. Bandung: Tarsito
- Johnson, Louanne. 2009. *Pengajaran yang Kreatif dan Menarik*. Jakarta: Indeks.

- 
- Riduwan. 2013. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta Grafindo Persada
- \_\_\_\_\_. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- \_\_\_\_\_. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Cara Mudah menyusun : skripsi, tesis, dan disertasi*. Bandung : Alfabeta
- Susilana, Rudi. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana prima
- Syah, Muhibin. 2006. *Psikologi belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Syamsudin, Abin. 2005. *Psikologi Kependidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Tutang. 2010. *Cara Mudah Mendisain Microsoft Powerpoint 2010*. Jakarta: D@takom Lintas Buana
- Uno. Hamzah B. 2011. *Teknologi Komunikasi & Teknologi Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno. Hamzah B. 2012. *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara
- [www.digitalclassroom.com.au.Promethean in Australia](http://www.digitalclassroom.com.au/Promethean%20in%20Australia/)( diakses tanggal 19 Mei 2014)
- <http://www.ialf.edu/kibbipa/abstacts/otedaena.html>(diakses tanggal 19 Mei 2014)
- [www.IWBAustralia.wordpress.com/IWBresources for Australia teacher](http://www.IWBAustralia.wordpress.com/IWBresources%20for%20Australia%20teacher/)(diakses tanggal 20 Mei 2014)
-