

VIDEO MEDIA USE THE IMPROVEMENT OF LEARNING OUTCOMES OF THE INSTITUTE OF CHEMISTRY CLASS X SMA NEGERI 1 DAWARBLANDONG MOJOKERTO

Nisfatun Nuroifah

Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Surabaya,
nisfatunnuroifah@gmail.com

ABSTRACT

Based on observations in chemistry learning activities in SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto, that is used traditional method, which is boring enough. In this method, the teachers deliver material from textbooks and sometimes do practice. The opinion of students that chemistry is a difficult subject because it contains elusive theories. They would feel tense in chemical lesson. This makes the material presented by their teachers can not be fully accepted. Then the effect of their study were low. To overcome these problems, the use of video as media (VCD) is expected to be one of the strategies in the teaching of chemistry for the learning process more fun. It is expected the learning objectives will be achieved and will increase student learning outcomes. The study design using Quasi Experiment. This study is divided into two stages, they are the pre-experiment and experiment level. The data collection method used was observation for direct observation of the implementation process of learning chemistry with video as media and test methods for students. The results of the observation of the process of implementing the use of video as media was 78%, which is in good category level. of The t-test result is 9.216 with freedom degree (d.b) 33, 5% of confidence level is 2.021. So there is a significant difference between pretest and posttest results. Means the use of video as media (VCD) brings effective influence. Thus the hypothesis in this study is acceptable.

Keywords: utilization, video as media, chemical bond

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat saat ini berdampak pada penggunaan hasil-hasil teknologi dalam berbagai bidang, tak terkecuali pada bidang pendidikan. Karena dengan pendidikan kita dapat menjadi bangsa yang maju dengan dasar pengetahuan yang tinggi. Pengembangan kemampuan siswa dalam bidang teknologi informasi merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, termasuk teknologi informasi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping guru mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia. Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen sumber belajar yang penting. Keberadaan media pembelajaran turut menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Menurut (Sadiman dkk, 2005:10) media pembelajaran adalah sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau bahan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran berguna untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran serta meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang disajikan tersebut. Perkembangan yang mengarah kepada perkembangan teknologi pembelajaran menuntut sekolah dan guru memenuhi tuntutan perkembangan pembelajaran yang mencakup materi, metode, dan medianya. Perkembangan teknologi dalam pembelajaran sangat dirasakan pada media pembelajaran.

Seperti kita ketahui secara umum media pendidikan atau media pembelajaran mempunyai kegunaan seperti berikut: (1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar; (2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya; (3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, biaya, dan waktu; (4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya (Arsyad, Azhar, 2009: 26-27).

Alasan menggunakan media video dalam proses pembelajaran adalah karena kemampuannya dalam melukiskan gambar hidup dan suara memberikan daya tarik tersendiri. Selain itu media video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa peneliti berusaha mengungkapkan pengaruh penggunaan median video (VCD) terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia untuk siswa kelas X di SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto. Pemanfaatan media video (VCD) disini sebagai salah satu pembelajaran untuk menarik minat siswa dan pembelajaran tidak membosankan. Dengan adanya media video tersebut diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat. Namun selama ini keberadaan VCD tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan VCD yang ada hanya menjadi bahan pustaka diperpustakaan.

Penggunaan media video ini dimaksudkan agar siswa memperoleh gambaran yang nyata tentang ikatan kimia. Selain itu alasan peneliti memilih mata pelajaran kimia karena berdasarkan pengamatan masalah yang terjadi dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto adalah karena pola pembelajaran tradisional yang cukup membosankan yaitu guru menyampaikan materi dari buku ajar dan jika memungkinkan diadakan praktik. Adanya anggapan dari siswa di SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto bahwa kimia adalah pelajaran yang sulit karena berisi teori yang sulit dipahami. Setiap mata pelajaran kimia mereka akan merasa tegang. Hal ini yang membuat materi yang disampaikan guru tidak dapat sepenuhnya mereka terima. Sehingga berpengaruh pada hasil belajar mereka yang rendah. Dengan itu untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, maka pemanfaatan media video (VCD) diharapkan dapat menjadi salah satu strategi dalam mengajar kimia agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan demikian diharapkan tujuan pembelajaran akan tercapai dan hasil belajar siswa akan meningkat.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Pemanfaatan Media Video Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokero”**.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian dengan judul “Pemanfaatan Media Video Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto” ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen, dengan desain penelitian sebagai berikut:

O1 X O2

Keterangan:

O1 : observasi sebelum eksperimen (Pre-test)

O2 : observasi setelah eksperimen (post-test)

Penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap, yakni tahap pra eksperimen dan tahap eksperimen. Dalam tahap pertama, tahap pra eksperimen langkah-langkah yang dilakukan adalah: (1) Menyusun butir tes; (2) Melakukan uji coba instrumen, menganalisis, memperbaiki; (3) Menentukan sampel.

Tahap kedua adalah eksperimen. Dalam tahap ini yang dilakukan adalah: (1) Pretes; (2) Memberi perlakuan; (3) Postes; (4) Analisis data

Rentang waktu antara pretes dan postes, digunakan untuk perlakuan di dalam kelas, yaitu berupa pembelajaran kimia materi ikatan kimia dengan menggunakan media video. Soal tes yang diberikan kepada siswa dibuat bersama-sama oleh guru dan peneliti sehingga peneliti merasa perlu mengujicobakan soal tersebut kepada kelas lain. Dalam penelitian ini, peneliti memilih kelas X-7 sebagai kelas uji coba tes yang disarankan oleh guru pengajar dengan berbagai pertimbangan diantaranya kelas X-7 diajar oleh guru yang sama dengan kelas eksperimen.

Peneliti ingin mengetahui hasil belajar siswa setelah diajar menggunakan media video. Dalam penelitian ini kelompok eksperimen selain diajar dengan menggunakan buku paket juga ditambah dengan pemberian perlakuan untuk merangsang minat belajar siswa yaitu menggunakan media video dalam pembelajaran kimia materi ikatan kimia.

Sebelum diadakan perlakuan terlebih dahulu diadakan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dan pada akhir kegiatan pembelajaran atau sesudah siswa diberi perlakuan selanjutnya diadakan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sugiyono (2010:117)

Populasi sebagai keseluruhan obyek penelitian. Arikunto (2002:108)

Dari pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada

populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Sugiyono (2010:118)

Sampel adalah sebagian watak populasi yang diteliti. (Arikunto, 2002:109)

Dari pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian yang diambil dengan keseluruhan obyek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik cluster random sampling, yaitu teknik dalam pemilihan sampel yang tidak memilih individu-individu melainkan cluster atau kelompok-kelompok unit yang kecil. (Sutrisno Hadi,1997:229). Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemilihan sampel tidak didasarkan pada individu-individu melainkan pada sebuah kelompok-kelompok, dari kelas X-1 – X-7 secara random yang diambil adalah kelas X-1 yang siswanya berjumlah 34 orang.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka sampel penelitian ini adalah semua siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Dawarblandng Mojokerto. Adapun yang menjadi sampel penelitian ini sebanyak 34 siswa yang terdiri dari:

Siswa laki-laki	= 16 anak
Siswa perempuan	= 18 anak
<hr/>	
Jumlah siswa	= 34 anak

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara kerja dalam penelitian guna memperoleh data atau keterangan-keterangan yang akan diperoleh dalam kegiatan sesuai dengan kenyataan.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

3.1 Metode Observasi

Menurut Heru (2006) pengamatan atau observasi dalam konteks penelitian ilmiah adalah studi yang disengaja dan dilakukan secara sistematis, terencana, terarah pada suatu tujuan dengan mengamati dan mencatat fenomena atau perilaku satu atau sekelompok orang dalam konteks kehidupan sehari-hari dan memperhatikan syarat-syarat penelitian ilmiah. Pelaksanaan observasi dapat dilakukan dengan dua cara: (1) Observasi sistematis, yaitu observasi yang dilakukan pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen

pengamatan; (2) Observasi non-sistematis, yaitu observasi yang dilakukan tanpa menggunakan instrumen pengamatan. (Arikunto, 2006: 157).

Dalam penelitian ini,observasi yang digunakan adalah observasi sistematis dengan berpedoman pada instrumen observasi. Peneliti memilih metode observasi ini untuk melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelaksanaan pembelajaran kimia dengan media video. Pada saat melakukan observasi, peneliti mengisi instrumen observasi yang telah tersedia dengan cara memberikan cek list pada kolom yang tersedia. Observasi ini dilakukan oleh dua pengamat yaitu peneliti sendiri dan salah satu guru di SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto.

Tabel 3.1

Instrumen Observasi Prosedur Pemanfaatan Media Video

<u>Variabel</u>	<u>Sub Variabel</u>	<u>Indikator</u>
Pemanfaatan Media Video	<u>Persiapan pemanfaatan media video</u>	a. Mempelajari tujuan sebelumnya b. Guru mempelajari buku petunjuk atau materi c. Guru mempersiapkan media video dan peralatan lain d. Guru mempersiapkan ruangan yang akan digunakan
	<u>Pelaksanaan</u>	a. Guru menyampaikan kata pengantar dari materi yang akan disampaikan b. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai c. Siswa menyaksikan program media video d. Siswa melaksanakan aktifitas belajar seperti mendengarkan, mengamati, membaca dan mencatat
	<u>Tindak lanjut</u>	a. Guru memberi kesempatan bertanya b. Guru mengadakan diskusi kelompok belajar c. Siswa melaksanakan diskusi kelompok

Dari data observasi tersebut kemudian dimasukkan kedalam tabel kontingensi dan dianalisis dengan rumus:

$$KK = \frac{2S}{N1 + N2}$$

Keterangan:

KK : koefisien kesepakatan

S : sepakat, jumlah kode yang sama untuk obyek yang sama

N1 : jumlah kode yang dibuat oleh pengamat 1

N2 : jumlah kode yang dibuat oleh pengamat 2

3.2 Metode Tes

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut, yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-nak lain atau standar yang ditetapkan (Wayan Nurkencana:25). Menurut Arikunto (2006: 151) Metode tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok tes. Tes sendiri adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. (Arikunto, 2003: 53). Alat penelitian tes dikatakan baik apabila memenuhi dua hal, ketepatannya (validitas) dan ketetapannya (reabilitas).

Penggunaan metode tes dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data yang akurat dan sesuai dengan data yang diinginkan. Penggunaan tes dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum diberi perlakuan (pretes) dan diberikan sesudah perlakuan (postes).

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes obyektif yaitu tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara obyektif. Soal tes yang digunakan pilihan ganda sebanyak 20 soal. Soal pretes sama dengan soal postes, namun didalam postes ini nomor soal diacak. Pretes akan diberikan pada awal pertemuan, jadi siswa akan diberikan soal untuk mengukur pengetahuan siswa tentang materi sebelum diberikan perlakuan.

a. Validitas Tes

Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. (sugiyono,2010:172). Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas tes pada penelitian ini adalah:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana r_{xy} adalah koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y . (Arikunto, 2003: 72)

b. Reliabilitas Tes

Hasil penelitian yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. (Sugiyono, 2010:172). Uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan tes yang kita buat apa sudah terpercaya. Apakah nantinya tes yang kita ujicobakan tersebut memberikan hasil

yang sama atau berbeda, dan perbedaan itu signifikan atau tidak. Uji coba tes ini dikatakan terpecaja jika tes tersebut diujicobakan lebih dari satu kali kepada subyek yang sama dan menghasilkan data yang kurang lebih sama. Penelitian ini menggunakan rumus Spearman-brown untuk menghitung reliabilitas tes, yaitu: $r_{11} = \left(\frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}} \right)$

keterangan :

r_{11} : reliabilitas instrument

r_{xy} : indeks korelasi antara dua belahan instrumen

(Arikunto, 2002:156)

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Tes

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Butir Soal Pretes	No Butir Soal Postes
Pemanfaatan media video (VCD) terhadap peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran kimia pokok bahasan ikatan kimia	Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat-sifat senyawa yang terbentuk.	• Siswa mengetahui kestabilan atom	1, 3, 8, 20	4, 5, 10, 13
		• Siswa mengetahui ikatan ion	2, 7, 9, 15	6, 12, 16, 20
		• Siswa mengetahui ikatan kovalen	4, 6, 13, 17	1, 9, 14, 19
		• Siswa mengetahui ikatan koordinasi dan ikatan logam	10, 14, 16, 18,	2, 7, 8, 15
		• Siswa mengetahui sifat-sifat senyawa yang terbentuk.	5, 11, 12, 19	3, 11, 17, 18

4. Metode Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Berdasarkan perumusan masalah yang telah diajukan, maka sumber datanya diperoleh dari guru dan siswa. Untuk itu peneliti menggunakan metode observasi (pengamatan terhadap pemanfaatan media video oleh guru dan siswa). Dari hasil observasi dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase

F : frekwensi jawaban yang diperoleh

N : banyaknya individu

(Anas Sudijono, 1996:40)

Setelah diperoleh persentase kemudian dikonsultasikan dengan kriteria yang bersifat kualitatif, yaitu:

75 - 100% : baik

56 - 75% : cukup

40 - 56% : kurang baik

Sedangkan teknik analisis data yang untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pemanfaatan video menggunakan uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui: (a) ada tidaknya kenaikan yang signifikansi antara skor pretes dan skor postes pada sampel penelitian; (b) perbedaan kenaikan skor pretes dan skor postes yang signifikan dari sampel penelitian; (c) besarnya kenaikan dari pretes ke postes.

Sebelum menjawab permasalahan, untuk mengetahui skor yang didapat oleh siswa melalui pretes dan postes maka digunakan langkah penyekoran jawaban dahulu. nilai final yang diperoleh oleh sampel peneliti adalah jumlah keseluruhan nilai yang dijawab benar. Hal ini dimaksudkan agar sampel penelitian tidak berada dalam situasi yang mengandung tekanan. Instrumen utama yang berupa soal tes sebanyak 20 buah. Tiap-tiap soal berbobot lima. Hal ini berarti skor maksimal ideal tes tersebut adalah sebesar 20.

Permasalahan yang ada dijawab menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara nilai pretes dan postes. Analisis data statistik merupakan langkah yang dimaksudkan untuk menentukan T hasil eksperimen. Dalam penelitian ini menggunakan analisis data penelitian eksperimen karena penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental. Adapun desain yang digunakan adalah desain pretes dan postes group design, karena penelitian ini menggunakan pretes dan postes yaitu dilakukan sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md : Mean dari deviasi (d) antara postes dan pretes

Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi

N : Banyaknya subyek

Df :Atau db adalah N-1

(Arikunto,2002:79)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pretes berbeda dengan hasil postes, hal ini dikarenakan adanya perlakuan atau tindakan yang dilakukan peneliti terhadap kelas sampel yang berupa pemanfaatan media video (VCD) dalam pembelajaran kimia. Adapun tahap pelaksanaan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

A. Tahap Sebelum Pelaksanaan Penelitian

1. Observasi tempat penelitian

Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu penlit melakukan observasi tempat yang akan digunakan sebagai tempat penelitian. Akhirnya peneliti menentukan SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokero sebagai tempat penelitian.

2. Mengurus surat ijin penelitian dikampus

Pengurusan surat ijin ini bertujuan untukmemenuhi syarat administrasi yang dapat mempelancar proses penelitian, selanjutnya peneliti memohon surat ijin persetujuan dari kampus.

3. Mengurus ijin penelitian di sekolah

Pada tahap ini, peneliti mengurus perijinan ke pihak sekolah yaitu SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto untuk memenuhi syarat administrasi yang dapat memperlancar proses penelitian.

B. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1. Membuat jadwal penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti membuat jadwal penelitian berdasarkan hasil persetujuan sekolah dan guru yang bersangkutan.

2. Melakukan uji coba tes

Tes dalam penelitian ini dibuat bersama-sama oleh guru mata pelajaran kimia yang bersangkutan dan peneliti. Oleh karena itu peneliti melakukan uji coba instrumen agar hasil tes yang diperoleh tidak mengalami kecondongan atau bias.

Uji coba tes dilakukan pada kelas X-7, pada tahap ini peneliti melakukan tes awal (pretes) sebelum perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi. Kegiatan ini dilakukan pada saat jam pelajaran kimia berlangsung, yaitu pukul 07:00-08:05 WIB. Tes awal ini dilakukan pada tanggal 3 Agustus 2015, dan diawasi oleh peneliti dan guru mata pelajaran kimia. Hal ini dilakukan agar siswa serius dalam mengerjakan tes. Sebagai akhir kegiatan tes awal ini, akan diperoleh data tentang hasil pretes sebelum perlakuan. Kemudian pada tanggal 10 Agustus 2015 pukul 7:00-08:05 WIB dilakukan tes akhir.

3. Proses pemberian perlakuan

Sebelum melakukan perlakuan, peneliti terlebih dahulu menyampaikan informasi awal yaitu menjelaskan tentang materi yang akan disampaikan mengenai ikatan kimia. Misalnya peneliti bertanya jawab dahulu dengan siswa mengenai materi. Perlakuan pertama dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2015 pukul 10.45-12.15 WIB. Sedangkan perlakuan kedua dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2015 pukul 10.45-12.15 WIB. Masing-masing perlakuan berlangsung 2x45 menit, yang diberikan pada kelas X-1 yang merupakan sampel penelitian.

Sebelum diadakan perlakuan terlebih dahulu diadakan tes awal (pretes) untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Jarak antara pretes dan postes digunakan untuk pemberian perlakuan. Setelah perlakuan dilakukan oleh peneliti, maka langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah melakukan tes akhir yang disebut postes. Tes dilakukan pada tanggal 20 Agustus pukul 10.45-11.30 WIB sampai 11.30-12.15 WIB. Tes ini diawasi oleh peneliti dan guru mata pelajaran kimia. Sebagai akhir kegiatan tes akhir ini, akan diperoleh data tentang hasil postes setelah perlakuan.

C. Tahap Penyajian Data

1. Data Observasi

Observasi dilakukan selama proses pemanfaatan media video pada proses belajar mengajar di kelas. Data observasi diperoleh dari 2 orang pengamat dengan skala penyekoran $Y_a = 1$ dan Tidak = 0.

Dari data observasi tersebut kemudian dimasukkan kedalam tabel kontingensi dan dianalisis dengan rumus:

$$KK = \frac{2S}{N1 + N2}$$

Keterangan:

KK : koefisien kesepakatan

S : sepakat, jumlah kode yang sama untuk obyek yang sama

N1 : jumlah kode yang dibuat oleh pengamat 1

N2 : jumlah kode yang dibuat oleh pengamat 2

Tabel 4.1

Rekapitulasi Data Observasi Selama Pemanfaatan Media Video

<u>Kategori</u>	<u>P-1</u>	<u>P-2</u>
1	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
2	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
3	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
4	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
5	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
6	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
7	<u>Tidak</u>	<u>Tidak</u>
8	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
9	<u>Tidak</u>	<u>Tidak</u>
10	<u>Ya</u>	<u>Tidak</u>
11	<u>Tidak</u>	<u>Ya</u>
12	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
13	<u>Ya</u>	<u>Ya</u>
14	<u>Tidak</u>	<u>Ya</u>

Data tersebut kemudian dimasukkan kedalam tabel kontingensi dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2

Kontingensi

		Pengamat 1		
		<u>Ya</u>	<u>Tidak</u>	<u>Jml amatan</u>
Pengamat 2	<u>Ya</u>	1, 2, 3, 4, 5, 6 8, 12,13 (9)	11, 14 (2)	11
	<u>Tidak</u>	10 (1)	7, 9 (2)	3
		10	4	14

$$KK = \frac{2S}{N1 + N2} = \frac{2 \cdot 11}{14 + 14} = \frac{22}{28} = 0,78$$

Reliabilitas observasi terhadap kegiatan pemanfaatan media video:

$$KK = \frac{P^0 - P_e}{1 - P_e}$$

Keterangan:

KK : koefisien kesepakatan pengamatan

P₀ : proporsi dan koefisiensi kesepakatan

P_e : kemungkinan sepakat (change agreement)

Untuk mencari harga P_e + ΣP_i²:

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{11}{14}\right)^2 + \left(\frac{3}{14}\right)^2 + \left(\frac{10}{14}\right)^2 + \left(\frac{4}{14}\right)^2 \\ &= 0,60 + 0,04 + 0,50 + 0,07 \end{aligned}$$

= 1,21

Selanjutnya dimasukkan kedalam rumus Scott KK:

$$\begin{aligned} KK &= \frac{P^0 - P_e}{1 - P_e} \\ &= \frac{0,78 - 1,21}{1 - 1,21} \\ &= \frac{-0,43}{-0,21} = 2,04 \end{aligned}$$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data observasi untuk kegiatan selama pemanfaatan media video sebesar 2,04.

Untuk mengetahui proses pemanfaatan media video, peneliti menggunakan rumus prosentase P = $\frac{f}{n} \times 100\%$

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Penelitian}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{0,78}{1} \times 100\%$$

$$= 78$$

Dari observasi terhadap pemanfaatan media video diperoleh nilai 78, nilai tersebut jika dikonsultasikan dengan kriteria yang bersifat kualitatif tergolong baik.

2. Data Tes

Setelah pengumpulan data yang diperoleh melalui instrumen tes, kegiatan selanjutnya adalah penyajian data. Adapun data-data yang telah terkumpul adalah data pretes dan data postes.

Dalam penyajian data, langkah-langkah yang ditempuh peneliti sebagai berikut: (a) Menyajikan data pretes dan postes dari hasil tes; (b) Penyekoran jumlah jawaban pretes dan postes untuk dicari perbedaannya.

Setelah data terkumpul, langkah yang dilakukan selanjutnya adalah penyekoran hasil pretes dan postes. Nilai skor maksimal tersebut adalah 20. Dari data tampak adanya pembelajaran yang baik. Hal ini dilihat dari adanya perbedaan skor pretes dan postes yang dicapai oleh sampel penelitian. Skor postes mengalami kenaikan dari skor pretes. Jumlah skor pretes sebesar 445, sedangkan skor postes 539.

Setelah skor pretes dan postes terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai masing-masing tes. Nilai dapat dicari dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Arikunto, 2003)

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa nilai postes meningkat dari nilai pretes. Disini terdapat perbedaan nilai antara nilai pretes dan postes. Setelah diketahui nilai pretes dan nilai postes, untuk menghitung tes signifikansi dengan menggunakan uji-t sebagai analisis data utama, maka langkah selanjutnya yaitu mencari Gain (d). Gain (d) merupakan nilai selisih antara postes dan pretes, untuk menghitung d menggunakan rumus nilai postes – nilai pretes.

Diketahui $\Sigma d = 560$, dari nilai Σd tersebut dapat dicari X_d . X_d adalah deviasi masing-masing subyek. Untuk mencari nilai X_d dimasukkan dalam rumus:

$$X_d = d - M_d$$

Berdasarkan rumus mencari X_d diatas, maka diperlukan nilai M_d . M_d adalah mean dari perbedaan pretes dan postes. Nilai M_d dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$M_d = \frac{\Sigma d}{N}$$

Dari tabel 4.5 dapat diketahui $\Sigma d = 560$, sedangkan $N = 34$, dengan demikian mean dari perbedaan pretes dan postes adalah:

$$M_d = \frac{\Sigma d}{N}$$

$$= \frac{560}{34} = 16,47$$

Jadi, mean dari perbedaan pretes dan postes adalah 16,47.

Berdasarkan data diatas maka dapat diperoleh nilai X_d yang merupakan deviasi masing-masing subyek, dengan demikian dapat dimasukkan dengan rumus:

$$X_d = d - M_d$$

Berdasarkan data, diperoleh nilai $\Sigma X_d = -19,98$, setelah diperoleh ΣX_d , maka langkah selanjutnya mencari X_d^2 dengan cara mengkuadratkan nilai X_d .

Berdasarkan data, diperoleh nilai $\Sigma X_d^2 = 3585,2706$ setelah diketahui nilai X_d^2 , nantinya menghitung nilai uji-t yang merupakan analisis data utama untuk menghitung tes data signifikansi. Hal ini memastikan signifikansi dari perbedaan nilai tes awal (pretes) dan nilai tes akhir (postes), dipergunakan analisis statistik dengan menggunakan rumus uji-t.

Dari perhitungan diperoleh harga $t = 9,216$ kemudian dikonsultasikan dengan nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5%, dan derajat kebebasan (d.b) sebesar $34 - 1 = 33$ menunjukkan t hitung lebih besar dari t tabel ($9,216 > 2,021$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada pembelajaran fisika antara sebelum perlakuan (pretes) dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan nilai t yang berhasil diperoleh dari perhitungan diatas, maka dapat diketahui bahwa hasil pretes dan postes terdapat perbedaan yang signifikan.

D. ANALISIS HASIL PENELITIAN

Keberhasilan pembelajaran kimia disekolah dapat dipengaruhi beberapa faktor antara lain teknik pembelajaran dan sumber pembelajaran. Berbagai hal tersebut diatas merupakan kerangka teori pembelajaran yang dapat meningkatkan daya serap siswa dalam menerima pelajaran dikelas. Dalam praktik pengajaran kimia, seorang guru dituntut untuk menghasilkan siswa yang mampu memahami materi dengan baik dan dapat menerapkan teori dan praktik dalam kehidupan sehari-hari serta dapat berfikir secara ilmiah. Melalui penelitian seperti ini diharapkan dapat menjadi rangsangan bagi guru atau calon guru untuk lebih meningkatkan keberhasilan pembelajaran disekolah. Salah satu penentu keberhasilan pembelajaran kimia adalah penggunaan teknik pembelajaran.

Teknik pembelajaran merupakan cara yang dilakukan oleh guru dalam menyampaikan bahan ajar yang telah disusun untuk dapat memperoleh hasil yang optimal. Penelitian ini memaparkan bagaimana pembelajaran kimia disekolah jika memanfaatkan media video (VCD). Media video (VCD) digunakan agar pembelajaran lebih bervariasi sehingga siswa tidak merasa jenuh. Apalagi ada anggapan dari siswa bahwa pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit karena berisi banyak teori dan setiap mata pelajaran kimia mereka akan merasa tegang. Dengan pemanfaatan media video diharapkan proses pembelajaran berlangsung dengan lebih menyenangkan sehingga siswa akan lebih mudah untuk menerima materi pelajaran dan hasil belajar akan meningkat.

Penelitian ini memanfaatkan media video (VCD) sebagai variasi dalam menyampaikan materi. Biasanya, dalam pembelajaran kimia siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Namun, dalam penelitian ini, peneliti mencoba pembelajaran kimia dengan diselingi pemutaran video. Hal ini dilakukan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi.

Sumber pembelajaran merupakan salah satu unsur penentu keberhasilan pembelajaran kimia. Guru dituntut menghasilkan siswa yang mampu memahami materi tentang ikatan kimia. Oleh karena itu media video (VCD) yang ditayangkan juga disesuaikan dengan materi ikatan kimia. Dengan adanya pemanfaatan media video (VCD) tersebut, diharapkan dapat memberikan pengaruh dalam pembelajaran kimia.

Berbagai hal tersebut diatas merupakan penjabaran mengenai pengaruh pemanfaatan media video (VCD) terhadap peningkatan hasil belajar siswa di kelas X-1. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pemanfaatan media video (VCD) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil perhitungan tes signifikansi dengan menggunakan uji-t, hasil yang diperoleh ialah 9,216. Harga t ini dikonsultasikan dengan nilai t tabel dengan taraf signifikansi 5%, dan derajat kebebasan sebesar 33 hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel.

E. PENUTUP

Simpulan

Data utama penelitian ini dianalisis menggunakan tes signifikansi uji-t, hal ini digunakan untuk mengetahui (a) ada tidaknya kenaikan yang signifikansi antara skor pretes dan skor postes pada sampel penelitian, (b) perbedaan kenaikan skor pretes dan skor postes yang signifikan dari sampel penelitian, (c) besarnya kenaikan dari pretes ke postes. Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan tes signifikansi uji-t, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan proses pemanfaatan media video (VCD) tidak terlepas dari peran serta guru dan media penunjang lain seperti buku paket kimia dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan media video (VCD) ini efektif digunakan dalam mengajar kimia kelas X-1 karena dapat menarik minat siswa untuk belajar dan selain itu juga sebagai strategi pembelajaran agar tidak membosankan. Media video (VCD) disini keudukannya bukan menggantikan posisi guru dalam mengajar tetapi hanya mempermudah siswa dalam belajar agar tidak membosankan. Hal tersebut tampak dari metode observasi tentang proses pelaksanaan pemanfaatan media video diperoleh hasil sebesar 78% dan tergolong baik.
2. Terdapat kenaikan yang signifikan antara pretes dan postes, hal ini dibuktikan melalui tes uji-t diperoleh nilai 9,216 kritis t dengan derajat kebebasan (d.b) 33 taraf kepercayaan 5% adalah 2,021. Jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretes dan postes. Berarti pemanfaatan media video (VCD) membawa pengaruh yang efektif. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan dapat diterima.

Jadi diperoleh kesimpulan bahwa pemanfaatan media video (VCD) mempunyai pengaruh dalam pembelajaran kimia materi ikatan kimia pada siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto. Hal ini dapat dilihat dari tes siswa yang meningkat. Meskipun begitu media video (VCD) bukanlah satu-satunya penentu keberhasilan dalam

pembelajaran. Buku teks, metode pengajaran juga merupakan salah satu penentu keberhasilan dalam pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan agar dalam memanfaatkan media video (VCD) menjadi lebih baik, adapun saran-sarannya yaitu sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Untuk meningkatkan mutu siswa disekolah, guru tidak hanya memanfaatkan media video (VCD) pada mata pelajaran kimia saja, media ini dapat dimanfaatkan pada mata pelajaran lain yang materinya sesuai jika disampaikan dalam media video.

2. Bagi guru

Dalam kegiatan pembelajaran media video dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran agar lebih menarik dan tidak membosankan.

3. Bagi siswa

Sesuai dengan hasil penelitian, bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan media video (VCD) tergolong efektif. Jadi disarankan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan media video khususnya untuk dimanfaatkan pada mata pelajaran kimia yang oleh sebagian siswa termasuk mata pelajaran yang sulit.

DAFTAR PUSTAKA

AECT.1994. *Definisi Teknologi Pendidikan Satuan Tugas Definisi Terminologi AECT*.

Jakarta: CV. Rajawali

Sells, Barbara B dan Richey, Rita. 1994. *Instruksional Technology: The Definition and Domains of The Field*. USA

Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Sadiman, Arief. 2005. *Media Pendidikan*. Jakarta: Media Grafindo

Ngalim, M Purwanto. 19996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Djamarah, Syaiful Bahri. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sutrisno, Hadi: 1987. *Metodologi Rresearch Jilid II*. Yogyakarta: Andi Offset

Arikunto, Suharsimi.2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: : PT. Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: : PT. Rineka Cipta