

**PEMANFAATAN MEDIA KOMPUTER PEMBELAJARAN DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
MATERI POKOK HISTOLOGI TUUMBUHAN KELAS XI SMA NEGERI 1 DRIYOREJO**

Dwi Novitasari, Bachtiar S. Bachri

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, dwinovitasari17@gmail.com

Abstrak

Teknologi sudah menjadi kebutuhan kehidupan masyarakat terutama dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi yang lebih dikhususkan pada penggunaan komputer yang merupakan alat bantu yang sangat diperlukan diberbagai kegiatan, khususnya di bidang pendidikan. Kualitas pembelajaran sangat erat kaitannya dengan guru dalam mengelola dan menyajikan ilmu pengetahuan. Langkah yang perlu diambil dalam menunjang kegiatan pembelajaran agar efektif dan efisien adalah seorang guru selain memiliki kemampuan dalam mengembangkan metode pembelajaran juga diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Media pembelajaran merupakan metode dan teknik yang digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.

Pada pemilihan media ini harus sesuai dengan karakteristik siswa dan sekolah dimana akan dapat meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan media komputer pembelajaran ini dipilih karena dianggap sangat cocok dengan karakteristik siswa kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo sebagai bentuk media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan media komputer pembelajaran dengan peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo.

Subjek penelitian berjumlah masing-masing 30 siswa untuk kelas kontrol dan kelas eksperimental. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *True Experimental Design*. Pengumpulan data menggunakan metode observasi dan test. Pada hasil analisis observasi yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses pemanfaatan media komputer pembelajaran diperoleh hasil 0.75 untuk kegiatan guru. Sedangkan 0.84 untuk kegiatan siswa. Sehingga hasil tersebut dikonsultasikan dengan kriteria maka tergolong sangat baik. Pada hasil uji tes diperoleh hasil yang signifikan antara hasil post-test dan pre-test pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dibuktikan dengan uji-t dengan taraf 5% ($t_{hitung} = 3.43 > t_{table} = 2,00$). Sehingga didapat data yang diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan media komputer pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo.

Kata kunci: Pemanfaatan media komputer pembelajaran, Hasil belajar siswa.

Abstract

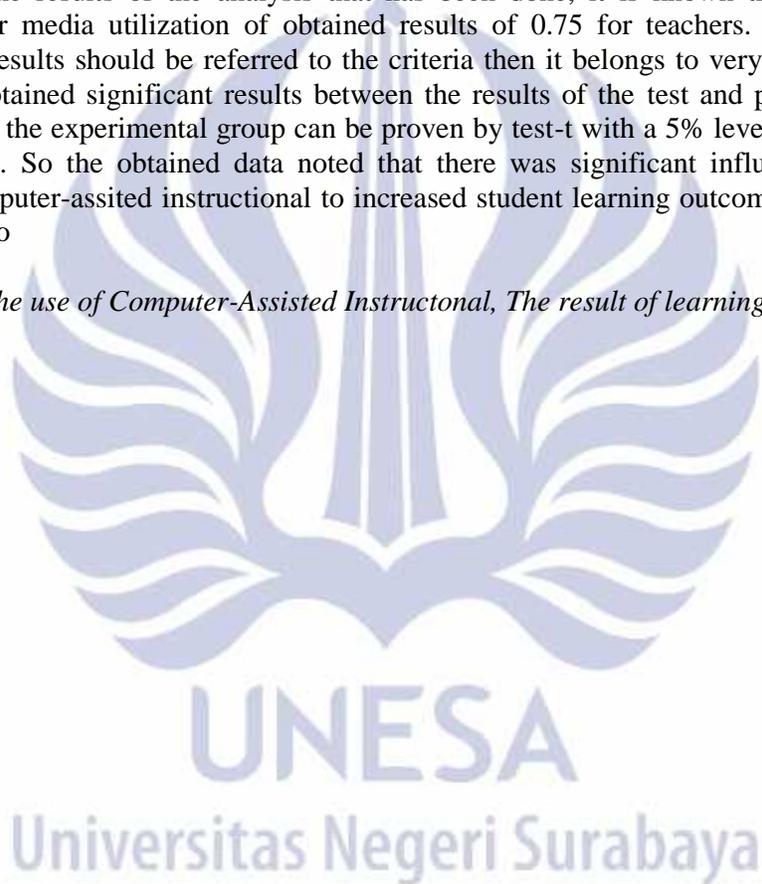
Technology has become a necessity of life society especially in the learning process. The use of more technology is devoted to the use of a computer is an indispensable tool in various activities, especially in the field of education. The quality of learning is closely associated with teachers in managing and presenting the science. Steps need to be taken in support of the learning activities in order to effectively and efficiently is a teacher in addition to having the ability to develop learning methods are also expected to make use of the media the learning that has been

adapted to the learning objectives to be achieved. The media is learning the methods and techniques used in order to streamline communication and interaction between teachers and students in the process of education and teaching in school.

On the selection of this medium should be in accordance with the characteristics of the students and the school which can improve the quality in the process of learning. On the selection of this medium should be in accordance with the characteristics of the students and the school will be able to improve the quality of learning in the process. Purpose of the research conducted is to know is there any significant influence between the utilization of computer-assited instructional with improved learning results on Biological subjects to grade XI SMA Negeri 1 Driyorejo.

The subject of the study amounted to respectively 30 students of control class and the experimental class. Research methods used in this research is quantitative methods. The type of research is *True Experimental Design*. Data collection using the method of observation and tests. Observation on the results of the analysis that has been done, it is known that the process of learning computer media utilization of obtained results of 0.75 for teachers. Whereas 0.84 for students. So the results should be referred to the criteria then it belongs to very good. On the test results of tests obtained significant results between the results of the test and post-pre-test in the control group and the experimental group can be proven by test-t with a 5% level ($t = \text{count} + 3.43 > \text{table } t = 2.00$). So the obtained data noted that there was significant influence between the utilization of computer-assited instructional to increased student learning outcomes grade XI SMA Negeri 1 Driyorejo

Keyword : *The use of Computer-Assisted Instructonal, The result of learning process*



1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia dan merupakan hal yang terpenting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah proses memproduksi sistem nilai dan budaya kearah yang lebih baik, antara lain dalam pembentukan kepribadian, keterampilan dan perkembangan intelektual siswa. Pendidikan harus dapat berkreasi dan inovatif untuk mencapai tujuan pendidikan. Untuk mendapatkan hasil pendidikan yang bermutu, maka pendidikan itu harus direncanakan dan dirancang dengan cermat.

Teknologi menjadi kebutuhan kehidupan masyarakat pada umumnya. Hampir seluruh aspek kehidupan berbasiskan teknologi, khususnya teknologi ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, dibutuhkan pengajaran yang bisa memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada, untuk mencapai suatu pendekatan baru pada peserta didik yang efektif. Hal ini menjadi suatu pertimbangan dalam hal pemanfaatan laboratorium ilmu pengetahuan alam sebagai alat bantu untuk memahami materi-materi atau informasi yang akan disampaikan, agar para peserta didik dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan, dan lebih menarik serta dapat memahami dengan mudah, tepat, dan cepat.

Menurut kerucut pengalaman Edgar Dale (Asyhar, 2011) melukiskan bahwa konkret siswa mempelajari bahan pelajaran, maka semakin banyaklah pengalaman yang didapatkan. Kegiatan belajar mengajar tentunya akan lebih efektif dan mudah diterima oleh peserta didik apabila materi yang disajikan menarik dan menyenangkan. Manfaat aktivitas dalam pembelajaran yang disebabkan oleh kemajuan ilmu dan teknologi adalah agar siswa dapat mencari sendiri dan langsung mengalami proses belajar. Menjabarkan materi pokok menjadi bahan ajar yang lengkap, isi materi harus dipilih dan diatur agar sesuai dengan tujuan pembelajaran adalah tugas guru. Selain itu bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar juga merupakan hal yang penting. Pemanfaatan yang dimaksud adalah bagaimana cara mengajarkannya ditinjau dari pihak guru dan cara mempelajarinya ditinjau dari peserta didik.

Kualitas pembelajaran sangat erat kaitannya dengan guru dalam mengelola dan menyajikan ilmu pengetahuan. Peneliti memanfaatkan media komputer pembelajaran dari media milik mahasiswa Kurikulum Teknologi Pendidikan yaitu Aris Winarto. Media yang telah dibuat sudah divalidasi oleh para ahli materi dan ahli media. Dari hasil observasi peneliti di SMA Negeri 1 Driyorejo, nilai yang tidak memuaskan salah satunya adalah nilai Biologi yang rata-ratanya hanya mencapai 60. Sehingga mata pelajaran yang dipilih untuk penelitian adalah mata pelajaran Biologi, dimana penyajian materinya cenderung kurang menarik. Hal ini disebabkan karena penggunaan media yang kurang tepat dalam mengajar yang menyebabkan kurangnya pemahaman belajar siswa. Faktor lain yang juga berpengaruh adalah *hambatan kultural* (berupa perbedaan adat istiadat, norma-norma sosial, kepercayaan dan nilai-nilai panutan), dan *hambatan lingkungan* yaitu hambatan yang ditimbulkan oleh situasi dan kondisi keadaan sekitar (Sadiman, dkk, 2003). Siswa hanya mendengar penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang penting akibat dari padatnya materi yang akan dibahas dan sedikitnya waktu padahal materi harus dibahas dan diselesaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku, sehingga proses pembelajaran menjadi terhambat dan siswa tidak mencapai hasil kompetensi yang diharapkan minimal mendapatkan nilai 60.

Dalam menguasai kompetensi pada mata pelajaran biologi, materi pokok "Histologi Tumbuhan" siswa perlu dibantu dengan adanya perubahan dalam penyajian materinya, dan siswa dituntut berpikir cerdas. Maka dari itu, pemanfaatan media komputer pembelajaran dalam pembelajaran biologi pada materi pokok "Histologi Tumbuhan" dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, serta tidak menimbulkan kejenuhan terhadap siswa ketika melaksanakannya.

Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) khususnya Biologi di sekolah bertujuan menguasai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA pada mata pelajaran Biologi harus dibuat

menarik dan mudah dipahami agar siswa menjadi lebih mudah mengerti isi pesan. Pemanfaatan media merupakan bagian yang harus diperhatikan oleh guru dalam setiap pembelajaran.

Media komputer pembelajaran dianggap cocok untuk materi histologi tumbuhan dikarenakan pada materi ini terdapat banyaknya istilah, dan struktur tatanan akar beserta fungsinya. Pada LKS tidak memberikan ilusi gambar yang menarik serta sajian materi yang kurang menarik sehingga media pembelajaran merupakan metode dan tehnik yang digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.. Di SMA Negeri 1 Driyorejo, terdapat sarana dan prasarana untuk mendukung diterapkannya media komputer pembelajaran di SMA Negeri 1 Driyorejo, yaitu \pm 30 unit komputer di laboratorium komputer. Arief Sadiman (2003:6) mengemukakan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Langkah yang perlu diambil dalam menunjang kegiatan pembelajaran agar efektif dan efisien adalah seorang guru selain memiliki kemampuan dalam mengembangkan metode pembelajaran juga diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan observasi yang dilakukan studi awal pada tanggal 14 Februari 2014, dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Driyorejo masih jauh dari harapan. Beberapa permasalahan pembelajaran Biologi menurut pernyataan dari guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Driyorejo antara lain : 1) Masih rendahnya hasil belajar siswa, (terdapat pada lampiran hasil belajar siswa) 2) sulit mencari media yang tepat. Menurut Arsyad (2009 : 53) komputer mampu melibatkan berbagai indera dan organ tubuh, seperti telinga (audio), mata (visual), dan tangan (kinetik), yang dengan pelibatan ini dimungkinkan informasi atau pesannya mudah dimengerti. Dengan demikian, teknologi komputer tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, teutama dalam dunia pendidikan. Dalam

pembahasan ini, media komputer pembelajaran digunakan untuk menyajikan materi pelajaran, karena salah satu permasalahan pemanfaatan media interaktif adalah kurangnya penguasaan teknologi pemanfaatan media interaktif oleh para pengajar. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Pemanfaatan Media Komputer Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Histologi Tumbuhan Kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo”.

2. KAJIAN PUSTAKA

Sebagaimana tujuan teknologi pembelajaran adalah untuk merangsang dan menumbuhkan belajar dengan kata lain mengatasi masalah belajar pada manusia, sehingga teknologi pembelajaran adalah sebuah disiplin ilmu yang sangat berpengaruh dan dibutuhkan selama adanya proses belajar mengajar tetap berlangsung. Oleh karena itu, teknologi pembelajaran merupakan bidang ilmu yang tidak dapat diremehkan melainkan perlu mendapatkan perhatian dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Menurut Seels dan Richey, (1994:1) Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar.

Menurut AECT 2008 yang ditulis oleh Molenda mendefinisikan Teknologi Pendidikan sebagai berikut: *Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using and managing appropriate a technological process and resources.*” (Januszewski & Molenda, 2008:5).

Pada penelitian ini, peneliti akan mengaitkan masalah yang akan diteliti dengan kawasan Teknologi Pendidikan yang bersumber pada definisi yang telah dijelaskan pada AECT 2008. Apabila masalah yang akan diteliti dihubungkan dengan kawasan dalam Teknologi Pendidikan, maka masalah yang akan diteliti masuk ke dalam domain Pemanfaatan. Pengertian dari media komputer pembelajaran merupakan suatu sistem komputer yang dapat menyampaikan pengajaran

secara langsung kepada para siswa dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran yang diprogramkan ke dalam sistem (Nana Sudjana dan A.Riva'i, (2007: 138). Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian/ peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti ceritera); bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional Arief Sadiman (1986 : 76). Pada penelitian ini, akan memanfaatkan media komputer pembelajaran tentang "Histologi Tumbuhan", untuk dapat mengetahui pemanfaatan media komputer pembelajaran berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Driyorejo. Dari judul permasalahan yang diambil peneliti, maka sangatlah jelas bahwa penelitian ini terkait dengan Teknologi Pendidikan pada kawasan pemanfaatan yaitu pada pemanfaatan media.

Dalam proses pembelajaran perlu dikembangkan cara-cara mengajar yang baru karena pada perkembangan zaman saat ini ditandai oleh adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi canggih, diantaranya adalah cara mengajar dengan menggunakan komputer. Metode mengajar ini kemudian dikembangkan karena komputer saat ini merupakan suatu alat yang penting. Media pembelajaran dengan bantuan komputer dapat diajarkan bagaimana proses cara mencari informasi yang baru dengan menyeleksi dan mengolah pertanyaan, sehingga terdapat jawaban terhadap suatu pertanyaan.

Dalam bukunya Arief Sadiman berpendapat bahwa kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar (2010:6). Menurut Gagne dalam Sadiman dkk, (1993:1) media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gagne (dalam Sadiman dkk, 1993:1) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dan lingkungannya. Dijelaskan pula oleh Raharjo (1989:25) bahwa media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.

Gerlach dan Ely (1978) mengatakan, apabila dipahami secara garis besar, maka media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau

sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

3. METODE PENGEMBANGAN

Metode penelitian menurut Sugiono (2011:2), diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (1991:4) bahwa: *Research* adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, usaha mana dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah.

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan judul dalam penelitian ini "Pemanfaatan Media Komputer Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Histologi Tumbuhan Kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo" maka penelitian ini menggunakan jenis penelitian Eksperimen, yang merupakan suatu penelitian yang dengan sengaja memanipulasi suatu variabel dari suatu perlakuan tertentu terhadap subjek dari penelitian terhadap variabel lain dengan control yang ketat.

Penelitian eksperimen memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab-akibat (Sukmadinata, 2010:194). Sedangkan menurut Sugiono (2011:73) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jadi metodologi penelitian eksperimen adalah suatu bentuk metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dengan lain dengan kontrol yang ketat untuk menguji hubungan sebab-akibat dalam kondisi yang terkendali.

B. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya adalah:

1. Metode Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner" (Sugiono, 2009:145).

Sutrisno Hadi (1986), mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai hal proses biologis dan psikologis.

2. Metode Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. (Suharsimi Arikunto, 2009 : 52). Penggunaan metode tes dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat sesuai dengan data yang diinginkan. Dalam penelitian ini, penggunaan tes dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum diberi perlakuan (pre-test) dan tes yang diberikan sebelum diberikan perlakuan (post-test). Pada soal tersebut, soal pretest yang diberikan sama dengan soal post test. Soal pretest akan diberikan pada awal pertemuan, sehingga soal tersebut diberikan untuk mengukur pengetahuan siswa mengenai materi sebelum diberikan perlakuan.

Peneliti membuat soal pretest dan posttest dengan didampingi oleh guru pengajar di SMA Negeri Driyorejo. Selanjutnya peneliti harus menguji cobakan hasil soal tersebut agar dapat diketahui apakah soal tersebut valid atau tidak. Syarat tes yang baik : valid dan reliabel

a. Validitas tes

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen (Arikunto, 2002 :144). Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak di ukur. Pada instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi, sedangkan instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.Pada suatu instrumen harus dinyatakan

terlebih dahulu bahwa instrumen tersebut telah valid, sehingga data hasil penelitian tersebut dapat dipercaya. Butir tes yang baik diharapkan validitas tesnya juga sah sehingga kualitas penelitian dapat dipertanggung jawabkan.

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur validitas tes pada penelitian ini adalah :

Dimana :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan (Arikunto, 2009 : 72)

\bar{X} = skor rata-rata dari X

\bar{Y} = skor rata-rata dari Y

$\sum XY$ = jumlah keseluruhan dari Variabel X diakalikan variable Y

Setelah ditemukan r hitungnya maka selanjutnya dibandingkan dengan r table, jika r hitung lebih besat dari r table maka soal tersebut dinyatakan valid atau signifikan. Dibawah ini merupakan rekapitulasi hasil uji coba tes untuk item nomor 1.

b. Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Reliabilitas merupakan suatu tes dapat mengukur secara konsisten sesuatu yang akan diukur dari waktu ke waktu.

Dalam hal ini validitas lebih penting, dan reliabilitas ini perlu, karena menyokong terbentuknya validitas. Sebuah tes mungkin reliabel tetapi tidak valid. Sebaliknya, sebuah tes yang valid biasanya reliabel (Arikunto,

2009 : 87). Uji coba perlu dilakukan untuk mendapatkan tes yang kita uji cobakan tersebut memberikan hasil yang sama atau perbedaan, dan perbedaan itu signifikan atau tidak

C. Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan cara yang digunakan dalam pengolahan yang berhubungan dengan perumusan masalah yang telah diajukan sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian ini, jenis data yang diambil merupakan data kuantitatif. Peneliti menggunakan metode observasi (pengamatan terhadap pemanfaatan media komputer pembelajaran).

Dari hasil observasi tersebut dapat dianalisis menggunakan rumus :

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

Keterangan :

- P : Persentase
 F : Frekuensi jawaban yang diperoleh
 N : Banyaknya individu

Kriteria-kriteria yang bersifat kualitatif setelah diperoleh persentase adalah:

- 75 – 100% : baik
 56 – 75% : cukup
 40 – 56% : kurang baik

Sugiono (2011:132)

Untuk mengetahui hasil belajar siswanya setelah memanfaatkan media video animasi, tehnik analisis data yang digunakan menggunakan uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui : a) ada tidaknya kenaikan yang signifikan antara skor post-test dari pre-test pada masing-masing kelompok sampel, b) perbedaan kenaikan skor post-test dari skor pre-test yang signifikan kelompok sampel, c) besarnya kenaikan post-test dari pre-test.

Permasalahan yang ada dapat di jawab dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Dalam penelitian ini, analisis data nya menggunakan penelitian eksperimen karena penelitian ini merupakan penelitian *True Experimental Design*. Desain yang digunakan merupakan desain pre-test dan post-test group

design. Penelitian ini menggunakan pre-test dan post-test maka dilakukan sebelum 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 perbedaan pre test dengan post test
 $\sum d$: deviasi masing-masing subyek
 $\sum x^2 d$: jumlah kuadrat deviasi
 N : subyek pada sampel
 d.b : ditentukan dengan N-1

4. HASIL ANALISIS DATA

Sebelum peneliti melakukan penelitian dilapangan untuk memperoleh data, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan terlebih dahulu oleh peneliti :

1. Mengadakan Studi Pendahuluan
2. Penyusunan Proposal
3. Pembuatan Ijin Penelitian

A. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Setelah kegiatan pada tahap persiapan dilakukan, maka kegiatan selanjutnya yaitu berupa kegiatan pengumpulan data tentang hasil belajar yang diperoleh dari nilai pre test dan post test siswa dalam memanfaatkan media komputer pembelajaran . Adapun tahap-tahap dan waktu pelaksanaannya sebagai berikut :

- a. Pembagian kelas
- b. Proses penilaian
 1. Pemberian uji *pre test*
 2. Pemberian Perlakuan
 3. Pemberian uji *post test*

B. Tahap Analisis Data

1. Hasil Data Observasi
 Metode observasi ini digunakan selama proses pembelajaran dengan memanfaatkan media komputer pembelajaran.
2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas
 Pada tahap ini peneliti akan melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk soal yang akan digunakan dalam uji pre test dan uji post test untuk mendapatkan instrument tes soal yang valid.

C. Pembahasan

Setelah data diproses dan dianalisis, selanjutnya diperlukan pembahasan tentang aspek-aspek yang terkait dengan penelitian ini.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis rancangan eksperimen murni (*True Eksperimental Design*) yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Driyorejo pada tanggal 18 s/d 22 Maret 2014. Dalam penelitian ini Subyek penelitian yang digunakan ada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel tersebut menggunakan teknik sampel random atau sampel acak yang dilakukan oleh guru mata pelajaran Biologi melalui perolehan nilai yang akhirnya ditentukan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen, kedua kelas memiliki jumlah 30 siswa dan memiliki kemampuan yang relatif sama. Kedua kelas akan diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas kontrol proses pembelajaran tanpa menggunakan atau memanfaatkan media komputer pembelajaran hanya menggunakan media buku. Sedangkan pada kelas eksperimen pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yaitu media komputer pembelajaran.

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan uraian rumusan masalah dan hasil perhitungan analisis data pada bab IV diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dapat diketahui proses pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan memanfaatkan media komputer pembelajaran pada mata pelajaran Biologi materi pokok histologi tumbuhan kelas XI SMA Negeri 1 Driyorejo diperoleh hasil observasi dan tes dengan hasil 0.75 untuk observasi kegiatan Guru dan 0.84 untuk observasi kegiatan "siswa, jika hasil tersebut disesuaikan dengan kriteria, maka

tergolong "baik" karena pada hasil r hitung lebih besar dari r tabel.

2. Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh observer I dan observer II dalam proses pemanfaatan media komputer pembelajaran diperoleh hasil observasi dari data post test pada kelas eksperimen (menggunakan media komputer pembelajaran) dan pada kelas kontrol (menggunakan media buku pembelajaran) dimana pada kelas eksperimen mendapatkan hasil 5520 (rata-rata nilai 92) sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan hasil 2404 (rata-rata nilai 40,06). Dari hasil ini diketahui pemanfaatan media komputer pembelajaran lebih membantu proses kegiatan proses pembelajaran lebih membantu dan terdapat pengaruh lebih besar dalam hasil belajar dibandingkan dengan menggunakan buku pelajaran. Hasil perhitungan menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5% dapat diketahui $t = 3,45$ dan $d.b = 58$, kemudian dikonsultasikan dengan t tabel taraf signifikan 5% $d.b = 60$ (yang mendekati tabel 58) dengan harga t tabel sebesar 2,00 maka dapat diketahui bahwa t hitung $= 3,45 > t$ tabel $= 2,00$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan media komputer pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Driyorejo.

A. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diberikan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan diantaranya:

1. Pada tahap persiapan
Dalam proses pemanfaatan pada tahap persiapan hendaknya guru lebih memperhatikan instrumen yang dipakai agar media dapat digunakan secara tepat dan materi dapat tersampaikan dengan baik.
2. Pada tahap pelaksanaan
Media komputer pembelajaran adalah sebuah media yang digunakan untuk

- menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran, yang seharusnya dimanfaatkan oleh Guru dengan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi yang baik juga dibutuhkan agar siswa tidak bosan dan dapat fokus mengamati dalam kegiatan proses pembelajaran.
3. Pada tahap evaluasi Pemanfaatan media komputer pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar siswa sehingga peneliti memberikan rekomendasi untuk menjadi satu diantara alternatif media yang dapat diterapkan dalam kegiatan proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pokok histology tumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- AECT. 1994. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Anderson, Ronald H. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan Media Untuk Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan dan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2010. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo
- Djamarah, Syaiful B, & Zain Azwan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gagne, M. Robert. 1977. *The Conditions Of Learning 3rd Edition*. New York: Holt, Rineheart and Winston
- Gerlach Venon S. Donald P. Elly, dkk. 1978. *Teaching and Media a Systematic Approach New Jersey*. Prentice-Hall, Inc
- Hadi, Sutrisno. 1986. *Statistika Jilid III*. Yogyakarta: Andi Offset
- _____. 1991. *Analisa Butir Untuk Instrumen, Angket, Test, dan Skala Rating*. Yogyakarta: Andi Offset
- Nasution, Noehi. 1992. *Psikologi Pendidika*. Jakarta: Depdikbud
- Sadiman, Arief, dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta :Raja Grafindo Persada.
- Seels, B, Barbara & Richey, C, Rita. 1994. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Unit Percetakan UNJ
- Sudjana, Nana dkk. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiono, dkk. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Syamsuri, Istamar. 2007. *Ilmu Alamiah Dasar*. Malang: FMIPA UM
- Soeharto, Karti. 2003. *Teknologi Pembelajaran Pendekatan Sistem, Konseptis, dan Model SAP, Evaluasi, Sumber Belajar, dan Mediia*. Surabaya: SIC
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unesa University press.
- Tim Penyusun. 2011. *Menulis Ilmiah: Buku Ajar MPK Bahasa Indonesia*. Surabaya: Unesa University press.
- Yusuf, Syamsul. 2003. *Teori Kepribadian*. Bandung: Rosdakarya

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran:
Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka
Cipta

