

**Efektifitas Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Biologi  
pada Pokok Bahasan Sirkulasi Darah Manusia Siswa Kelas 2  
di MAN Binamu Jeneponto.**

Hamansah<sup>1</sup> & Dr. Muhammad Danial, M.Si.<sup>2</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan, untuk mengetahui (1) bagaimana efektifitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi dengan pokok bahasan sirkulasi darah manusia siswa kelas 2 di MAN binamu jeneponto (2) bagaimana penggunaan alat peraga dapat mengefektifkan pembelajaran biologi dengan pokok bahasan sirkulasi darah manusia siswa kelas 2 di MAN binamu jeneponto.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas 2 MAN binamu jeneponto, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 IPA<sub>1</sub> MAN binamu jeneponto, dengan jumlah responden sebanyak 29 siswa dan 1 orang guru. Tehnik pengumpulan data dilakukan melalui metode angket, wawancara, dan dokumentasi. Tehnik analisis data menggunakan tehnik analisis deskriptif berupa tabel yang menunjukkan persentase setiap item. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat peraga sangat efektif digunakan dalam pembelajaran biologi.

Hal ini ditunjukkan oleh jawaban siswa melalui angket dan hasil wawancara dengan guru biologi. Data tersebut umumnya menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga sangat efektif karena mempunyai banyak manfaat dalam pembelajaran biologi. Manfaat tersebut antara lain : (1) menambah motivasi siswa, (2) meningkatkan keingintahuan untuk memahami materi biologi, (3) meningkatkan hasil belajar siswa, (4) memberi pengaruh positif kepada siswa, (5) memberikan rasa senang kepada siswa untuk tetap belajar dan masih banyak manfaat yang lainnya.

*Kata Kunci: Alat Peraga, Biologi, MAN Binamu*

- \*1. Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- 2. Dosen Jurusan Kimia Universitas Negeri Makassar

## A. PENGANTAR

Peningkatan kualitas pendidikan, terutama pendidikan di sekolah merupakan langkah awal peningkatan sumber daya manusia. Peningkatan mutu dalam proses belajar mengajar merupakan upaya peningkatan kualitas pendidikan, di mana sebagai konsekuensinya diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik ke tingkat yang lebih baik dan mempersiapkan generasi penerus bangsa agar dapat berkembang secara optimal. Penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas, efektif, hasil belajar yang baik dan memuaskan adalah merupakan harapan orang tua peserta didik dan seluruh pihak yang terkait. Namun pada kenyataannya bahwa harapan tersebut sering kali tidak terwujud, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain siswa itu sendiri, materi pelajaran, guru dan orang tua, strategi belajar mengajar yang disiapkan oleh guru. Paling tidak guru harus menguasai materi yang diajarkan dan terampil dalam mempergunakan sumber belajar yang ada termasuk dalam penggunaan media atau alat peraga dalam pembelajaran. Guru secara langsung mempengaruhi, membina, mengembangkan keterampilan siswa agar menjadi manusia yang

cerdas terampil dan bermoral tinggi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pembimbing sekaligus pengajar yang tercermin dalam kompetensi guru.

Hal ini tergantung dari pendekatan dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran serta media (alat peraga) yang digunakan. Jadi pendekatan yang perlu dikembangkan sebagai alternatif yang sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan agar proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien adalah metode yang benar-benar melibatkan siswa secara aktif selama proses belajar mengajar berlangsung (keaktifan belajar optimal siswa). Ini berarti seorang guru tidak hanya dituntut menguasai materi saja, tetapi dituntut untuk mampu mengolah pelajaran dengan baik, yang mana sangat terkait dengan kemampuan seorang guru dalam memanfaatkan media (alat peraga) sebagai alat pembelajaran yang dapat menambah motivasi siswa dalam menerima pelajaran.

Pembelajaran yang menggunakan alat peraga dapat menambah semangat dan motivasi siswa, sehingga siswa dapat mempelajari pokok bahasan sirkulasi darah pada pembelajaran biologi dengan rasa gembira dan

mampu mengoperasikan otaknya secara maksimal untuk menyerap ilmu pengetahuan yang diberikan oleh guru serta lingkungan belajarnya, dan saat ini belum dikembangkan di MAN Binamu Kabupaten Jeneponto.

Berdasarkan uraian di atas, maka guru sebagai tenaga pengajar yang membimbing siswa secara langsung di kelas dan pihak sekolah sebagai fasilitator dalam penyelenggaraan proses pembelajaran siswa senantiasa mengevaluasi sejauh mana hasil yang telah dicapai sehubungan dengan tujuan penerapan mata pelajaran biologi yang diberikan kepada siswa kelas 2 MAN Binamu Kabupaten Jeneponto. Namun demikian dianggap masih perlu melakukan pengkajian secara sistematis tentang bagaimana efektifitas alat peraga dalam pembelajaran sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai sesuai dengan apa yang diinginkan. Tentunya hal ini dapat diketahui dengan tinggi rendahnya hasil belajar siswa setelah di ajar dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran. Tentunya alatnya sesuai dengan materi yang diajarkan kepada anak.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Pembelajaran Efektif**

Pembelajaran efektif adalah mengajar sesuai prinsip, prosedur dan desain sehingga tercipta tujuan perubahan tingkah laku anak, sedangkan belajar aktif yang dilakukan siswa adalah belajar yang melibatkan seluruh unsur fisik dan psikis untuk mengoptimalkan pengembangan potensi anak. Karena itu pembelajaran aktif dan efektif ialah yang memenuhi multi tujuan, multi metode, multi media/sumber dan pengembangan diri anak. Penggunaan strategi dan metode pembelajaran aktif disekolah sebenarnya merupakan langkah positif penghargaan terhadap hakekat anak sebagai manusia aktif yang selalu membutuhkan bimbingan ke arah tujuan yang disesuaikan dengan keperluan psikologis, spiritual, intelektual, moralitas, sosial dan tuntutan pragmatis kehidupan anak pada masa kini dan masa depan.

Jadi pembelajaran yang efektif adalah menentukan cara terbaik bagi pembelajar untuk belajar berdasarkan atas isi yang dibutuhkannya untuk dipelajari dan apakah pembelajar akan melakukan pekerjaan dengan pengetahuan baru setelah dia

melakukan pembelajaran (Syafaruddin dan Irwan Nasution. 2005: 83-90).

## 2. Hakikat Belajar Mengajar

Pada pembahasan ini akan dijelaskan tentang pengertian belajar, ciri-ciri belajar, jenis-jenis belajar, pengertian mengajar, ciri-ciri mengajar, dan faktor-faktor yang mempengaruhi meningkatnya hasil belajar siswa.

### 1. Belajar

Menurut Muh Ali (2007) belajar adalah proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan.

### 2. Jenis-jenis Belajar

Jenis-jenis belajar yang diuraikan dalam pembahasan berikut ini merupakan penggabungan dari pendapat ketiga ahli di atas. Walaupun begitu, dari pendapat ketiga para ahli di atas, ada jenis-jenis belajar tertentu yang tidak dibahas dalam kesempatan ini, dengan pertimbangan sifat buku yang dibahas.

Jenis-jenis belajar yang diuraikan berikut ini menyangkut masalah belajar arti kata-kata, belajar kognitif, belajar menghafal, belajar teoritis, belajar kaedah, belajar konsep/pengertian, belajar keterampilan motorik, dan

belajar estetik. Untuk jelasnya ikutilah uraian berikut.

## **B. Alat Peraga/Media, dan Jenis Fungsi Alat Peraga**

Pada pembahasan ini akan dijelaskan tentang pengertian alat peraga (Media), jenis-jenis alat peraga dan fungsi alat peraga /media pembelajaran.

### 1. Pengertian Alat Peraga

Dalam skripsi ini alat peraga disamakan dengan media. Kata media berasal dari bahas latin *medium* yang secara harfiah berarti “tengah”perantara’ atau dengan kata lain media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

Atwi Suparman (1997) mendefinisikan, media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan.

Dalam aktivitas pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik.

Alat peraga merupakan suatu alat yang digunakan ketika berkangsung proses belajar mengajar. Alat peraga ini dibagi

menjadi dua bagian yaitu: (1) Alat peraga dua dan tiga dimensi, antara lain; bagan, grafik, poster gambar, peta dasar, peta timbul, globe, dan papan strip. (2) Alat peraga yang diproyeksikan antara lain' flim, slide, dan flim strip (Sadiman, arief s, 1996 : 18-19).

Secara harfiah media artinya perantara atau pengantar. Media merupakan alat yang dipakai sebagai perantara untuk menyampaikan berita atau pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemajuan audiens (siswa) sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa. Guru yang efektif dalam menggunakan media atau alat peraga dalam pembelajaran maka secara tidak langsung siswa akan cepat menangkap pelajaran tanpa mengulang-ulangi materi pelajaran yang diberikan, kerana media dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Media dalam proses belajar dibedakan menjadi alat peraga dua dan tiga dimensi serta alat peraga yang diproyeksikan (Ahmad Sabri. 2007 : 106-109).

Dengan demikian "Media Pembelajaran (Alat Peraga)" merupakan bagian integral dari proses belajar

mengajar dan bertumpu pada tujuan, materi, pendekatan, metode, dan evaluasi pembelajaran. Disamping media ada pula yang disebut alat bantu pembelajaran, bedanya hanyalah pada fungsi, bukan pada substansi. Suatu sumber belajar dikatakan alat pembelajaran, jika fungsinya hanya sebagai alat bantu yang dapat menunjang keefektifan dan keefisiensi pembelajaran.

Alat Peraga/media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Alat peraga/media pembelajaran mengandung dua unsur yaitu; (1) pesan atau bahan pembelajaran yang akan disampaikan atau disebut juga software, dan (2) alat penunjang atau hardware. Seringkali orang menyebut media sebagai alat bantu pengajaran, tetapi media pembelajaran dapat dibedakan dari alat bantu pengajaran dalam hal fungsinya. Alat bantu mengajar bukanlah bagian integral dari kegiatan pembelajaran tetapi hanya membantu meningkatkan efisensi pembelajaran seperti papan tulis misalnya.

## 2. Jenis-jenis Alat Peraga

Dilihat dari jenisnya alat peraga/media pembelajaran terbagi atas 3 bagian yaitu media visual, audio, dan audiovisual.

### a. Alat peraga/media visual.

Media visual adalah media yang melibatkan indera penglihatan. Terdapat dua jenis pesan yang dimuat dalam media (alat peraga) 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 symbol-simbol nonverbal-visual (Yudhi Munadhi 2008:81).

### b. Alat peraga/media audio

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan peserta didik untuk mempelajari bahan ajar.

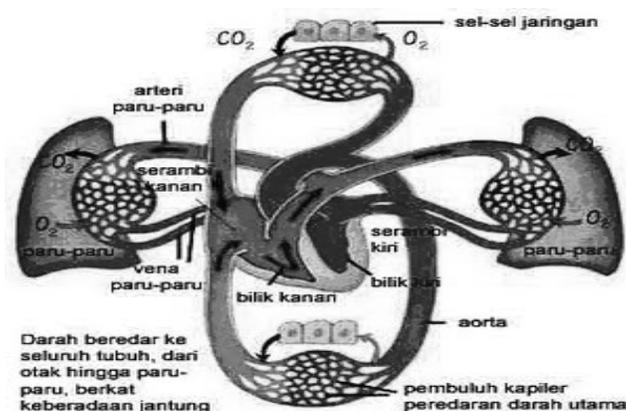
### c. Alat peraga/media audiovisual.

Alat peraga/media audiovisual merupakan media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan

yang lebih baik karena meliputi kedua jenis media yaitu audio dan visual. (Fathurrohman pupuh 2007 : 67)

## C. Sirkulasi Darah Manusia

### 1. Pengertian Sistem Sirkulasi Darah Manusia



Sistem sirkulasi darah manusia ialah proses pengedaran berbagai zat yang diperlukan ke seluruh tubuh dan pengambilan zat-zat yang tidak diperlukan untuk dikeluarkan dari tubuh. Sistem peredaran darah manusia berupa system peredaran darah tertutup dan peredaran darah ganda.

Sistem peredaran darah manusia mempunyai beberapa fungsi yaitu;

- a. Mensuplai oksigen dan sari makanan yang diabsorpsi

- dari sistem pencernaan ke seluruh jaringan tubuh.
- b. Membawa gas sisa berupa karbon dioksida ( CO<sub>2</sub> ) ke paru-paru.
  - c. Mengambil sisa metabolisme di ginjal untuk disekresikan;
  - d. Menjaga suhu tubuh;
  - e. Mendeskripsikan hormon-hormon untuk mengatur fungsi sel-sel tubuh.
2. Alat-Alat Peredaran Darah Manusia
    - a. Jantung  
Jantung terletak di dalam rongga dada di atas diafragma dan terbungkus oleh selaput jantung yang disebut perikardium.
    - b. Pembuluh darah  
Pembuluh darah manusia terdiri atas tiga macam yaitu pembuluh nadi, pembuluh vena, dan kapiler
  3. Proses Peredaran Darah pada Manusia  
Proses peredaran darah manusia terdiri atas peredaran kecil, peredaran besar, dan peredaran darah porta.
  4. Darah pada Manusia  
Di dalam tubuh manusia terdapat banyak darah yang

mengalir sepanjang masa selama manusia itu hidup karena jantung berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh manusia. Darah disusun oleh bagian yang cair disebut plasma dan bagian sel yang terendam di dalam plasma, yaitu *eritrosit*, *leukosit*, dan *trombosit* (Dedi M. Rachman dan Saptjih Nurwiata. 2007 : 195).

#### D. METODE PENELITIAN

##### 1. Variabel Penelitian

Penelitian ini hanya mengkaji satu variabel (variabel tunggal) yaitu *efektifitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi dengan pokok bahasan sirkulasi darah manusia*.

##### 2. Populasi Dan Sampel

Adapun populasi dan sampel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

###### a. Populasi

Suharismi Arikunto memberikan pengertian bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (suharismi Arikunto 2002 : 1).

Populasi penelitian ini adalah semua siswa dan guru kelas 2 MAN Binamu Jeneponto dengan jumlah responden sebanyak 137 siswa, 15 guru dan kepala madrasah.

#### b. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi (Arif Tiro 1999 : 3).

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 IPA<sub>1</sub> MAN Binamu Jeneponto dengan jumlah responden sebanyak 29 siswa dan 1 guru biologi .

### 3. Instrumen Penelitian

Tehnik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui tiga jenis instrumen penelitian antara lain:

#### 1. Pedoman wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab dengan orang yang dapat memberikan keterangan terhadap objek yang sedang diteliti, seperti Kepala sekolah, Guru, dan Siswa Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Binamu Jeneponto.

#### 2. Pedoman angket

Angket adalah yang digunakan dalam penelitian yaitu membuat pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh data atau keterangan dari responden (siswa) selaku objek penelitian mengenai efektifitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi dengan

pokok bahasan sirkulasi darah manusia.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah tehnik yang penulis gunakan dengan cara mengumpulkan dokumentasi-dokumentasi berupa nilai/hasil belajar. Dalam hal ini penulis mengumpulkan data melalui bahan-bahan tertulis yang diperlukan dalam penelitian. Data yang diperlukan antara lain data tentang jumlah guru biologi, jumlah siswa, nama-nama siswa, dan laini-lain.

### 4. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan. Peneliti menggunakan prosedur pengumpulan data sebagai berikut:

1. Persiapan awal peneliti menyiapkan pedoman wawancara, pedoman angket siswa, dan dokumentasi. Hal ini dimaksud untuk menghindari kesimpansiuran dalam proses pelaksanaan penelitian.
2. Pelaksanaan di lapangan, peneliti mewawancarai kepala MAN Binamu jeneponto dan guru biologi terkait dengan data-data yang diinginkan oleh peneliti. Kemudian peneliti mengumpulkan dokumentasi-

dokumentasi berupa jumlah guru biologi, jumlah siswa, dan lain-lain. Setelah itu peneliti membagi angket kepada siswa yang berisi pertanyaan mengenai keefektifan alat peraga dalam pembelajaran biologi.

3. Setelah data-data telah rampung melalui teknik wawancara, dokumentasi, dan pedoman angket siswa dilanjutkan dengan mengidentifikasi data dari berbagai cara. Hal ini agar hasil penelitian betul-betul obyektif.

#### 5. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara menghitung persentase per item, persentase per aspek, persentase setiap indikator, dan persentase setiap dimensi.

##### 1. Analisis per item

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui alternatif yang paling menonjol dari alternatif-alternatif pada setiap item. Langkah-langkah menganalisisnya adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui jumlah responden yang mengisi angket.
- b. Menjumlahkan pilihan yang sama dari seluruh responden pada satu item.

- c. Menghitung persentase item dengan cara mencari rasio antara jumlah pilihan yang sama pada satu item dengan jumlah responden.

- d. Dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$N$  = jumlah pilihan yang sama pada satu item

$P$  = jumlah responden (rasak daruma. 1998 : 36)

##### 2. Analisis per aspek

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui totalitas pada setiap dimensi masalah yang telah ditentukan. Dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{N_n}{N \times P} \times 100\%$$

Keterangan:

$N_n$  = jumlah pilihan yang sama dari item-item pada satu dimensi masalah

$N$  = jumlah item pada satu dimensi masalah

$P$  = jumlah responden

## **E. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Alat Peraga dalam Pembelajaran Biologi**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam beberapa hari di MAN Binamu Jeneponto. Peneliti mendapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa semakin meningkat selama menggunakan alat peraga dalam pembelajaran, terutama pelajaran biologi. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara guru biologi dan angket siswa yang dibagikan.

Hj. Nurbaeti S.Pd dalam wawancara dengan peneliti memberikan keterangan sebagai berikut:

Bahwa :

Penggunaan alat peraga / media pembelajaran pada mata pelajaran biologi sudah berjalan cukup baik dengan berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Selama guru mengajar dengan menggunakan alat peraga /media yaitu buku dan LCD maka hasil belajar siswa makin meningkat atau mengalami kemajuan dibandingkan sebelumnya. (Hj. Nurbaeti 18 Desember 2009).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dapat menyimpulkan bahwa alat peraga/media pembelajaran sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran terutama belajar biologi.

Setelah peneliti mewawancarai guru biologi MAN Binamu Jeneponto. Peneliti membagikan angket kepada siswa yang berisi pertanyaan mengenai peningkatan hasil belajar siswa selama menggunakan alat peraga/media dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil analisis dari jawaban angket siswa, peneliti mendapatkan informasi bahwa 100 % siswa menyatakan hasil belajar mereka meningkat selama menggunakan alat peraga/media dalam belajar biologi. Dan 0 % yang menyatakan tidak meningkat.

### **2. Pengaruh Terhadap Siswa yang Menggunakan Alat Peraga atau Alat Bantu Belajar**

Untuk mengetahui pengaruh terhadap siswa yang menggunakan alat peraga. Peneliti mewawancarai guru biologi terkait dengan data yang dibutuhkan. Maka peneliti

mendapat jawaban bahwa pengaruh terhadap siswa yang menggunakan alat peraga (media) sangat besar, di samping siswa termotivasi belajar biologi juga dapat mempermudah guru mengajar biologi, sehingga cepat tercapai kompetensi yang diharapkan. Sesudah itu peneliti membagikan lagi angket kepada siswa untuk mendapatkan data yang lebih akurat. Berdasarkan hasil analisis dari angket, siswa yang menyatakan sangat berpengaruh 98,4 % dan yang menyatakan kurang berpengaruh hanya 1,6 %. Hal ini membuktikan bahwa alat peraga/media pembelajaran sangat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran biologi.

Penjelasan hasil analisis data tentang efektifitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi adalah sebagai berikut:

- a. Analisis persentase data tentang pertanyaan, ketika guru biologi mengajar apakah dia menggunakan media (alat peraga)? memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- b. Analisis persentase data tentang pertanyaan Apakah guru menggunakan media (alat peraga) ketika mengajar biologi tentang sirkulasi darah manusia? memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- c. Analisis persentase data tentang pertanyaan Apakah guru menggunakan media (alat peraga) ketika mengajar biologi tentang sirkulasi darah manusia? memperlihatkan 96,5 % responden memilih **ya** dan 3,5 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- d. Analisis persentase data tentang Adakah pengaruh positif bagi anda jika guru mengajar biologi dengan menggunakan media (alat peraga) seperti gambar atau benda lain?; memperlihatkan 96,5 % responden memilih **ya** dan 3,5 % responden memilih **tidak** pertanyaan ini.
- e. Analisis persentase data tentang pertanyaan apakah media (alat peraga) dapat membantu dan mempermudah anda mencerna materi biologi yang dipelajari? memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.

- f. Analisis persentase data tentang pertanyaan apakah motivasi belajar anda meningkat jika guru mengajar sirkulasi darah manusia dengan menggunakan media audiovisual (LCD)? memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini
- g. Analisis persentase data tentang pertanyaan apakah hasil belajar anda meningkat jika anda belajar biologi dengan menggunakan media (alat peraga)?; memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** pertanyaan ini.
- h. Analisis persentase data tentang pertanyaan apakah media (alat peraga) dapat memberikan stimulus dan mendorong anda lebih memahami pelajaran biologi? ; memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- i. Analisis persentase data tentang pertanyaan Apakah alat peraga (gambar jantung) dapat meningkatkan keingintahuan anda tentang sirkulasi darah manusia?; memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- j. Analisis persentase data tentang pertanyaan Apakah alat peraga (gambar jantung) dapat meningkatkan keingintahuan anda tentang sirkulasi darah manusia?; memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.
- k. Analisis persentase data tentang pertanyaan; apakah alat peraga (gambar jantung) dapat meningkatkan keingintahuan anda tentang sirkulasi darah manusia?; memperlihatkan 86,2% responden memilih **ya** dan 13,8 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini
- l. Analisis persentase data tentang Apakah suasana kelas anda tenang jika guru mengajar biologi dengan menggunakan alat bantu mengajar? memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** pertanyaan ini.
- m. Analisis persentase data tentang Apakah alat peraga (media) dapat meningkatkan motivasi anda terhadap pelajaran biologi? responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** dari pertanyaan ini.

memperlihatkan 100 % responden memilih **ya** dan 0 % responden memilih **tidak** pertayaan ini.

Penjelasan hasil penelitian setiap aspek dalam keefektifan alat peraga dalam pembelajaran biologi dikemukakan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis per aspek maka peneliti mendapatkan data bahwa 98,4 % siswa mengatakan bahwa alat peraga (media) sangat efektif digunakan dalam pembelajaran biologi terutama dalam pokok bahasan sirkulasi darah manusia. Sedangkan siswa yang menyatakan bahwa alat peraga (media) kurang efektif hanya 1,6 %.

Dari hasil pembahasan di atas maka nampak jelaslah bahwa alat peraga sangat efektif digunakan dalam pembelajaran biologi. Di samping siswa memahami penggunaan alat peraga (media), juga alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

## **F. KESIMPULAN DAN SARAN**

Delihat dari sarana dan prasarna serta fasilitas yang dimiliki MAN Binamu jenepono cukup lengkap. Maka sangat layak menjadi contoh bagi sekolah lain.

1. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi dengan pokok bahasan sirkulasi sangat efektif. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dari guru biologi dan hasil angket siswa. Dimana 98,4 % siswa menyatakan sangat efektif dan 1,6 % menyatakan kurang efektif.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga dalam pembelajaran biologi dalam pokok bahasan sirkulasi darah manusia sangat meningkat, Hal ini dapat dibuktikan dari hasil wawancara dari guru biologi dan hasil angket siswa. 100% siswa menyatakan hasil belajarnya meningkat dan 0 % siswa yang menyatakan tidak meningkat.
3. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran biologi sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dan dapat menciptakan suasana belajar yang tenang dan menyenangkan.

## **G. IMPLEMENTASI PENELITIAN**

1. Untuk mencapai tujuan penggunaan alat peraga (media) maka seluruh komponen-komponen yang

ada di sekolah baik kepala sekolah, guru, dan staf pengajar lainnya harus menyediakan alat peraga (media) yang dibutuhkan siswa agar setiap kompetensi yang diharapkan mudah dicapai.

2. Kepada pihak pemerintah agar kiranya lebih melengkapi lagi sarana, prasarana dan fasilitas yang dimiliki MAN Binamu jeneponto agar proses belajar mengajar semakin baik.
3. Kepada komite sekolah agar selalu tercipta kerja sama yang baik dengan kepala sekolah, guru, dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas lulusan agar terserap di perguruan tinggi dan fungsi kerja.

Munadi, Yudhi. *Media pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada, 2008.

Rachman, dedi M. *Inti Sari Biologi*. Bandung: Pustaka setia, 2007.

Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996.

Sabri Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Padang: Quantum Teaching, 2007.

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

Syafaruddin dan Nasution Irwan. *Manajemen Pembelajaran*. Medan: Quantum Teaching, 2005.

## DAFTAR PUSTAKA

Arif Tiro, *Dasar-dasar Statistik*, Ujung Pandang: universitas Makassar, 1999).

Fathurrohman, Pupuh. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung; Refika Aditama, 2007