

**PENGARUH MEDIA VIDEO DEMONSTRASI PEMBEDAHAN HEWAN TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH STRUKTUR HEWAN DI PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI IPI GARUT**

**Diah Ika Putri**

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains

Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, Indonesia

Jl. Pahlawan No. 32 Sukagalih Tarogong Kidul Garut Jawa Barat. Kode Pos 44151

Email : [diahikaputri04@gmail.com](mailto:diahikaputri04@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah struktur hewan. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *nonequivalen control group design*. Pada kelas eksperimen rata-rata *pre-test* 38,55 dan kelas kontrol 48,55. Pada kelas eksperimen rata-rata *post-test* 73,39 dan kelas kontrol 68,06. Berdasarkan hasil analisis data hasil uji *Mann Whitney* dengan taraf signifikan 95% diperoleh nilai  $Z_{hitung}$  sebesar  $-3,63$  dan  $Z_{tabel}$  sebesar 1,96. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah struktur hewan.

**Kata kunci :** *Media Video, Pembedahan Hewan, Hasil Belajar*

**THE INFLUENCE OF THE MEDIA VIDEO DEMONSTRATION OF THE DISSECTION ANIMALS AGAINST STUDENT LEARNING OUTCOMES AT THE COURSE STRUCTURE OF THE ANIMALS IN THE BIOLOGY DEPARTMENT IPI GARUT**

**ABSTRACT**

*This study aims to determine whether there is influence the use of media a video demonstration of the dissection of animals against student learning outcomes at the course structure of the animal. This study uses the method of quasi experiment with the design of the study nonequivalen control group design. In the experimental class average pre-test 38,55 and control class 48,55. In the experimental class average post-test 73,39 and control class 68,06. Based on the results of data analysis the results of the Mann Whitney test with taf significant 95% of the obtained value of the Z count of 3,63 and a Z table of 1.96. This shows that there is significant influence in the use of media a video demonstration of the dissection of animals against student learning outcomes at the course structure of the animal.*

**Keywords :** *Media, Video, Dissections of Animals, the Results of the Study*

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Media pembelajaran banyak ragam bentuknya selain yang biasa digunakan yaitu charta, alat peraga, torso dan yang lainnya (Arsyad, 2011 : 23), namun media juga pada kenyataannya jarang digunakan oleh para pendidik, padahal dalam proses belajar mengajar media pembelajaran cukup penting yang berfungsi sebagai alat perantara untuk menjelaskan materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru.

Paradigma baru dalam proses belajar mengajar menyiratkan bahwa mengajar bukan sebatas menyampaikan ilmu pengetahuan. Mengajar jangan diartikan sebagai proses menyampaikan materi pembelajaran atau memberikan stimulus sebanyak-banyaknya kepada siswa tetapi lebih dipandang sebagai proses mengatur lingkungan agar siswa belajar sesuai dengan kemampuan dan potensi yang dimilikinya (Wina, 2008). Lebih lanjut Wina (2008) menjelaskan bahwa istilah pembelajaran yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media seperti bahan cetak, program televisi, gambar audio, dan lain sebagainya sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar. Dengan demikian, siswa diposisikan sebagai subjek belajar sehingga dalam proses belajar mengajar siswa dituntut beraktivitas secara penuh. Bahkan secara individual mempelajari bahan pelajaran.

Salah satu media yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran yaitu media pembelajaran berupa video demonstrasi pembedahan hewan, dimana hal ini dapat mengatasi masalah waktu, mengurangi anggaran biaya, menghindari rasa geli, jijik, dan mengurangi eksploitasi hewan serta siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Karakteristik video diantaranya yaitu, mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang lebih realistis, sangat baik untuk menjelaskan suatu proses dan keterampilan, menumbuhkan minat dan motivasi siswa (Munandi, 2013 :127)

Uraian di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan media audio visual merupakan alternative solusi model pembelajaran inovatif yang dituntut dan paradigma baru pembelajaran. Pemanfaatan media audio visual dalam proses pembelajaran dapat menstimulus peserta didik untuk menjadikan dirinya sebagai "pemeran utama". Dengan demikian peserta didik dapat memberdayakan segala potensi yang dimilikinya agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan dari proses pembelajaran yang dilaluinya, sehingga pada gilirannya proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif.

### 2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dapat dijabarkan dalam bentuk pertanyaan berikut ini :

- a. Bagaimanakah kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan dan yang tidak menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan pada sub pokok bahasan hewan vertebrata?
- b. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan pada sub pokok bahasan hewan vertebrata?
- c. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan pada sub pokok bahasan hewan vertebrata terhadap hasil belajar siswa?

### A. TINJAUAN PUSTAKA

#### 1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' dan 'penghantar'. Jadi media adalah sebuah alat untuk menghantarkan atau sebagai perantara yang berisi informasi-informasi. Menurut Hamidjojo ( dalam Arsyad, 2013 : 17) media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan, atau pendapat ide, gagasan yang dikemukakan dapat sampai ke penerima yang dituju. Apabila media itu membawa pesan informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media tersebut disebut dengan media pembelajaran.

Media menurut Schraamm (dalam Cepi dan Rudi, 2007 : 6) adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Rosyada, 2013 : 7)

Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar (Anisatul, 2009 : 104).

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk membantu menyampaikan suatu informasi kepada peserta didik sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam menerima informasi tersebut, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran (Chusnul, 2015 : 22).

Hamalik (1986) yang dikutip Arsyad (2010: 15), mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada orientasi pembelajaran akan sangat membantu keaktifan proses pembelajaran dan menyampaikan pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya.

Sudjana (2004: 2), mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dll.

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

## 2. Pengertian Video

Video adalah gambar-gambar dalam frame di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Media ini pada umumnya digunakan untuk tujuan hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Media dikelompokkan kedalam beberapa kelompok menurut Cepi dan Rudi (2007 : 14) ada 7 kelompok. Pada permasalahan ini media video termasuk kedalam kelompok kelima yang disebut motion picture atau video yang diartikan sebagai serangkaian gambar yang meluncur secara cepat dan diproyeksikan sehingga menimbulkan kesan hidup dan bergerak. Video merupakan media yang menyajikan pesan audiovisual dan gerak. Sedangkan menurut Arsyad (2013 : 50) film atau video adalah gambar-gambar dalam frame dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara ilmiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberi penontonnya daya tarik tersendiri. Media ini pada umumnya, digunakan untuk tujuan hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Media ini dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat waktu dan mempengaruhi sikap.

## 3. Kelebihan Media Video

Kelebihan Video menurut Daryanto (2010 : 90), sebagai berikut :

1. Ukuran tampilan video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.
2. Video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai dihadapan siswa secara langsung.
3. Video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran.

Sedangkan kelebihan video menurut Arsyad (1996 : 49), sebagai berikut :

1. Video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktek.
2. Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu.
3. Video menanamkan sikap dan segi-segi afektif lainnya.
4. Video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa.

5. Video dapat ditunjukkan kepada kelompok kecil, kelompok yang heterogen maupun perorangan.

## B. METODE PENELITIAN

### 1. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa tingkat dua Program Studi Pendidikan Biologi semester tiga tahun akademik 2017/2018. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperiment* dengan *design nonequivalen control gruop design* sebagai berikut :

Keterangan :

KE : Kelompok Eksperimen (menggunakan media video)

KO : Kelompok Kontrol (menggunakan media gambar)

O1 : Tes awal di kelompok Eksperimen dan Kontrol

X : Perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan media video demonstrasi hewan

O2 : Tes akhir di kelompok Eksperimen dan Kontrol (Sugiyono, 2013 : 112)

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	O1	X	O2
KO	O1	-	O2

### 2. Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat dua (semester 3) tahun akademik 2017/2018 sebanyak 36 mahasiswa program studi pendidikan biologi IPI Garut.

#### b. Sampel

Teknik pengambilan sampling yang diambil adalah *random sampling*. Mahasiswa dipilih secara acak dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebanyak 18 orang masing-masing kelasnya.

### 3. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berupa test pretest (test awal) dan posttest (test akhir) secara tertulis, bentuk soal pilihan ganda dengan lima pilihan (A, B, C, D, dan E) untuk mengetahui hasil belajar pada siswa yang diberi perlakuan dan yang tidak diberi perlakuan.

Untuk mengukur kemampuan siswa maka instrument harus diujicobakan dahulu. Kemudian dilanjutkan dengan analisis meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

### 4. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

#### a. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, peneliti mengumpulkan data dari hasil pretest dan posttest yang berupa test soal tertulis dimana instrument dibuat dengan test pilihan ganda dengan 5 pilihan sebanyak 20 soal.

#### b. Teknik Analisis Data

Menurut Sundayana ( 2013, 144 ) Langkah-langkah analisis data hasil tes adalah sebagai berikut:

- 1) Uji Normalitas

Menguji Normalitas dan distribusi masing-masing kelompok dengan cara menghitung Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) karena sample datanya berbentuk kelompok dan data berjumlah lebih dari 30. Langkah-langkahnya:

- a) Mencari rata-rata hitung ( $\bar{x}$ )
- b) Mencari standar deviasi ( $t_{n-1}$ )
- c) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi
- d) Menentukan nilai Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) hitung dengan menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$O_i$  = Frekuensi Observasi

$E_i$  = Frekuensi ekspektasi

- e) Menentukan derajat kebebasan (db)  
db = k-3, dengan k = banyak kelas
  - f) Menentukan nilai Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) dari daftar
- Kriteria pengujian:  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka populasi berdistribusi normal.

## 2) Uji Mann Whitney

Dalam penelitian ini apabila kedua kelompok atau salah satu kelompok sampel tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Langkah-langkah Uji Mann Whitney sebagai berikut :

- a) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.
- b) Gabungkan semua nilai pengamatan dari sampel pertama dan sampel kedua dalam satu kelompok.
- c) Beri peringkat atau rank dimulai dengan rank 1 untuk nilai pengamatan terkecil, sampai rank terbesar untuk nilai pengamatan terbesarnya atau sebaliknya. Jika ada nilai yang sama harus mempunyai nilai rank yang sama pula.
- d) Setelah nilai pengamatan diberi rank, jumlahkan nilai rank tersebut, kemudian ambil jumlah rank terkecilnya.
- e) Menghitung nilai U dengan rumus :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah data kelompok pertama

$n_2$  = jumlah data kelompok kedua

$R$  = ranking kelompok

Nilai yang akan dijadikan  $U_{hitung}$  untuk dibandingkan dengan  $U_{tabel}$  adalah nilai  $U$  yang terkecil.

- f) Untuk  $n_1 \leq 40$  dan  $n_2 \leq 20$  ( $n_1$  dan  $n_2$  boleh terbalik), nilai  $U_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai  $U_{tabel}$  dengan kriteria : Terima hipotesis nol jika  $U_{hitung} \leq U_{tabel}$ . Jika  $n_1$  dan  $n_2$  cukup besar maka lanjutkan pada langkah selanjutnya.
- g) Menentukan rata-rata dengan rumus :

$$\sim_U = \frac{1}{2}(n_1 \cdot n_2)$$

- h) Menentukan simpangan baku:  
Untuk data yang terdapat pengulangan

$$t_u = \sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}$$

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}$$

i) Menentukan transformasi z dengan rumus :

$$Z_{hitung} = \frac{U - \sim U}{t_u}$$

j) Nilai  $Z_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan  $Z_{tabel}$  dengan kriteria terima  $H_0$  jika:  
 $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ .

(Sundayana, 2013: 151)

3) Uji Gain Ternormalisasi

Penggunaan Uji N-Gain ini diperlukan apabila kemampuan awal berbeda antara kelompok kontrol dan eksperimen, atau ingin mengetahui peningkatan hasil belajar. Uji ini untuk memberikan gambaran umum peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah belajar. Besarnya peningkatan dapat dilihat dengan rumus Gain Ternormalisasi (N-Gain) :

$$N - Gain = \frac{skor\ post - test - skor\ pree - test}{skor\ ideal - skor\ pree - test}$$

**Interpretasi N-Gain**

Nilai N-Gain	Interpretasi
-1,00 < g < 0,00	Terjadi penurunan
G = 0,00	Tetap
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,70 < g < 1,00	Tinggi

Sumber : Sundayana (2015 : 151)

**C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**1. Hasil Penelitian**

**a. Analisis Test Awal (Pre-test)**

Instrumen pre-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran berlangsung dan post-test yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan akhir atau hasil belajar siswa setelah pembelajaran berlangsung.

**Tabel 4.1**

**Statistik Deskriptif Data Pre-Test**

Kelas	N	$\bar{x}$	SD	Min	Max
Eksperimen	31	38,55	11,78	20	75
Kontrol	31	48,55	15,61	25	80

**a.1 Uji Normalitas Data Tes Awal (Pre-Test)**

**Tabel 4.2**

**Hasil Uji Normalitas Data Tes Awal**

Kelas	$\chi^2$ Hitung	$\chi^2$ Tabel	Kriteria
-------	-----------------	----------------	----------

Eksperimen	32,12	7,814	Tidak Berdistribusi Normal
Kontrol	38,35		

Dari hasil perhitungan uji normalitas data pre-test dengan menggunakan statistik chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) diperoleh  $\chi^2$  hitung untuk kelas eksperimen sebesar 32,12 dan  $\chi^2$  tabel sebesar 7,8147, karena  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel maka hasil pre-test pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 38,35 dan  $\chi^2$  tabel sebesar 7,8147, karena  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel maka hasil pre-test pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal.

**a.2 Uji Man Whitney Data Tes Awal (Pre-Test)**

Karena kedua kelompok tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan ke uji *Man Whitney*

**Tabel 4.3**  
Data Hasil Uji *Man Whitney* Data Tes Awal (Pre-Test)

Kelas	N	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
E	31	- 2,71	1,96	Ha diterima
K	31			

Hasil perhitungan diperoleh nilai Zhitung sebesar – 2,71 dan Ztabel sebesar 1,96, dengan menggunakan taraf signifikan 95% (0,05) berarti -Ztabel > Zhitung < Ztabel (-1,96 > - 2,71 < 1,96) maka Ho ditolak. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil pre-test yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran dimulai.

Karena terdapat perbedaan kemampuan awal siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka selanjutnya menggunakan uji gain ternormalisasi.

**b. Analisis Data N-Gain**

Data post-test yang didapat diubah dahulu menjadi data N-Gain, data ini bertujuan untuk mengetahui hasil akhir dari pengujian.

**Tabel 4.4**  
Statistik Deskriptif Data

Kelas	N	$\bar{x}$	SD	Min	Max
E	31	0,56	0,17	0,00	0,82
K	31	0,37	0,22	0,00	0,83

**b.1 Uji Normalitas Data Tes Akhir(Post-Test)**

**Tabel 4.5**  
Hasil Normalisasi Data N-Gain

Kelas	$\chi^2$ Hitung	$\chi^2$ Tabel	Kriteria
E	118,22	7,8147	Tidak Berdistribusi Normal
K	116,61		



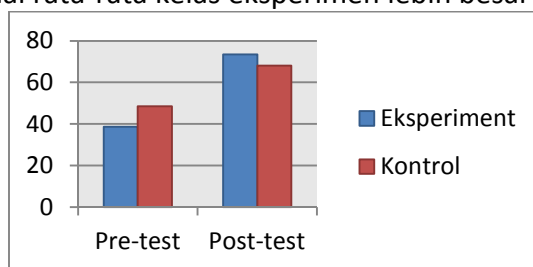
**b.2 Uji Man Whitney Data Tes Akhir(Post-Test)**

Tabel 4.6

Data Hasil N-Gain

Data	N	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
N-gain	31	- 3,63	1,96	Ha diterima

Hasil perhitungan diperoleh nilai Zhitung sebesar – 3,63 dan Ztabel sebesar 1,96, dengan menggunakan taraf signifikan 95% (0,05) berarti  $-Z_{tabel} > Z_{hitung} < Z_{tabel}$  ( $-1,96 > -3,63 < 1,96$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya “terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan dan yang tidak menggunakan media video demonstrasi hewan (diskusi dan gambar)”. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil post-test nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.



Gambar 4.1

Hasil rata-rata nilai Pre-test dan Post-tes

**2. Pembahasan**

**a. Kemampuan Awal Siswa (Pre-Test)**

Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pre-test* sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Dari hasil analisis data dan perhitungan statistik yang dilakukan dengan software excel 2010 menunjukkan bahwa skor pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol ternyata  $-Z_{tabel} > Z_{hitung} < Z_{tabel}$  ( $-1,96 > -2,71 < 1,96$ ) maka  $Z_{hitung}$  berada didaerah penerimaan  $H_a$  dan penolakan  $H_0$ . Artinya terdapat perbedaan hasil pre-test yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran dimulai. Dengan kata lain kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda dalam kemampuan awal ini lebih tinggi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen rendah, hal ini dikarenakan kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan pengetahuan, kemampuan berpikir dan pengalaman, serta waktu dilakukan tes awal yang tidak sama.

*Pre-test* yang dilakukan sebagai tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa antara eksperimen dan kontrol sebelum diberi perlakuan. Dari hasil perhitungan didapat kemampuan awal siswa yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal (Munadi, 2013: 24), ketidaksiapan siswa untuk belajar, konsentrasi yang kurang saat memulai pelajaran,

kemampuan berpikir dan pengalaman siswa yang berbeda anantara kelas eksperiment dan kelas kontrol, karena kemampuan awal siswa berbeda, maka digunakan uji gain ternormalisasi untuk memberikan gambaran umum peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran. Kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan uji chi-kuadrat dengan data dari nilai gain ternormalisasi.

#### **b. Hasil Belajar Mahasiswa (Post-Test)**

Hasil *post-test* yang dilakukan setelah diperiksa menunjukkan bahwa pemberian media video demonstrasi pembedahan hewan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata *post-test* kelas eksperiment yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat dilihat pada gambar 4.3.

Data yang digunakan untuk perhitungan *post-test* yaitu menggunakan data N-Gain karena kemampuan awal siswa yang berbeda.

Sehingga diperoleh hasil perhitungan uji normalitas data uji gain ternormalisasi dengan menggunakan statistik chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) diperoleh  $\chi^2$  hitung untuk kelas eksperiment sebesar 118,22 dan  $\chi^2$  tabel sebesar 7,8147, karena  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel maka hasil kelas eksperiment tidak berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol  $\chi^2$  hitung sebesar 116,61 dan  $\chi^2$  tabel sebesar 7,8147, karena  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel maka hasil kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Karena kedua kelompok tidak berdistribusi normal dan data berlatar belakang tidak sama artinya sampelnya berbeda maka dilanjutkan pengujian dengan menggunakan uji *Man Whitney*. Nilai *post-test* yang meningkat dari nilai *pre-test* sebelumnya menunjukkan bahwa media video demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena media video dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Munadi (2013:127) "karakteristik media video yang mendukung keberhasilan siswa dalam belajar, dapat diulangi untuk memperjelas, menumbuhkan minat siswa dan sangat baik untuk menjelaskan suatu prosedur atau keterampilan.

#### **c. Pengaruh Penggunaan Media**

Setelah data diuji normalitasnya maka dilanjutkan ke uji *Man Whitney*, karena hasil uji normalitas antara kelas eksperiment dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan yang diperoleh menggunakan uji *man whitney* adalah : nilai  $Z_{hitung}$  sebesar -3,63 dan  $Z_{tabel}$  sebesar 1,96, dengan menggunakan taraf signifikan 95% (0,05) berarti  $-Z_{tabel} > Z_{hitung} < Z_{tabel}$  (-1,96 > -3,63 < 1,96) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan terhadap hasil belajar siswa pada sub pokok hewan vertebrata di kelas X SMAN 18 Garut dibandingkan dengan yang tidak menggunakan media video pembedahan hewan (media gambar).

Hal itu dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada materi sub pokok hewan vertebrata. Pada rata-rata skor *pre-test* kelas eksperiment dan kelas kontrol, yaitu 38,55 untuk kelas eksperiment dan 48,55 untuk kelas kontrol. Rata-rata skor *post-test* kelas eksperiment 73,39 dan kelas kontrol 68,06. Jadi dari data tersebut terlihat peningkatan skor rata-rata yang berbeda. Pada kelompok eksperiment terjadi peningkatan rata-rata sebesar 34,84, sedangkan pada kelas kontrol terjadi peningkatan rata-rata sebesar 19,51.

Hasil tersebut diambil dari hasil belajar siswa setelah mengalami pembelajaran, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3) menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi

guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Dan menurut Sudjana (1995:22) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh para siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Sehingga bisa dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan video demonstrasi hewan vertebrata berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa peranan media dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh bagi siswa, tidak hanya guru yang dapat berperan dalam menyampaikan informasi pembelajaran, selain itu ada peranan media yang diartikan sebagai perantara atau penyambung seperti yang dikemukakan oleh Hamidjojo ( dalam Arsyad, 2013 : 17) media adalah sebuah alat untuk menghantarkan atau sebagai perantara yang berisi informasi-informasi. Media juga dapat memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sama dengan apa yang di kemukakan oleh Anisatul, (2009 : 104) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

Menurut Magnesen (1983) dalam Ariani dan Haryanto menyatakan kita belajar, “ 10% dari apa yang dibaca; 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, 90% dari apa yang dilakukan.” Konsep Vernom ini sangat menegaskan bahwa pembelajaran dengan mempergunakan teknologi audiovisual khususnya media video akan menjamin dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa sebesar 50%, dari pada tanpa mempergunakan media.

Selain itu pemilihan media yang tepat dalam proses belajar juga penting untuk mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dalam hal ini pemilihan media video dalam materi kingdom animalia (dunia hewan) dengan menampilkan video demonstrasi pembedahan hewan vertebrata sangat tepat untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Salah satu keuntungan video yang dikemukakan oleh Arsyad (2013: 50) yaitu video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, praktikum dan kegiatan lainnya, video merupakan pengganti yang tepat untuk menunjukan cara-cara atau menjelaskan sebuah prosedur.

Karakteristik media video yang mendukung keberhasilan siswa dalam belajar yaitu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, dapat diulangi untuk memperjelas, mengembangkan pikiran dan pendapat siswa, mengembangkan imajinasi siswa, menumbuhkan minat siswa dan sangat baik untuk menjelaskan suatu prosedur atau keterampilan (Munadi, 2013:127). Dengan teori karakteristik, kelebihan dan peranan media video yang dikemukakan diatas maka hal ini relevan dengan hasil yang didapat dalam penelitian ini bahwa media video berpengaruh dalam memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan kemampuan awal siswa dengan rata-rata pre-test siswa sebelum pembelajaran menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan pada sub pokok bahasan hewan vertebrata terhadap hasil belajar mahasiswa adalah 38,55 untuk kelas eksperiment dan 48,55 untuk kelas kontrol.
2. Hasil belajar mahasiswa dengan rata-rata post-test siswa setelah pembelajaran menggunakan media video demonstrasi pembedahan hewan adalah 73,39 untuk kelas eksperiment dan 68,06 untuk kelas kontrol.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan hal ini ditunjukkan dengan nilai Zhitung sebesar – 3,63 dan Ztabel sebesar 1,96.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anissatul, Mufarokah. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: TERAS
- Ariani, N dan Haryanto D. (2010). *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, S.(2010). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Cecep, Kustandi dan Bambang, Sutjipto. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Cepi, Riyana dan Rudi, Susilana. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wahana Prima.
- Chusnul, Muhammad. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD N Ngoto Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. Bantul : Skripsi UNY Yogyakarta.
- Dimiyanti dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Hamzah, B Uno dan Nina, Lamatenggo. (2011). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irnaningtyas. (2013). *Biologi untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta. Erlangga
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan)*. Jakarta. GP Press Group
- Nasution, M.A. (1987). *Teknologi Pendidikan*. Bandung : Jemmars Bandung.
- Oemar, Hamalik. (1982). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Riana, N Poppy. (2007). *Modul Struktur Hewan*. Garut : STKIP GARUT.
- Rosyada, Dede. (2004). *Paradigma Pendidikan Demokratis*. Jakarta : Primada Media.
- Sadiman, Arief. (1993). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatan*. Jakarta : Grafindo Pers.
- Sudjana, Nana. ( 2004 ). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sundayana, R. (2013). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.

Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Suryanita, Yuli S. (2014). *Pengaruh penggunaan media video demonstrasi pembedahan hewan terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa kelas XI pada materi sistem pencernaan*. Bandung : Skripsi UPI Bandung.