

HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DENGAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* DAN MEDIA VIDEO ANIMASI DI SMA INSHAFUDDIN

Nur Azlina¹⁾ Muslich Hidayat²⁾ Eva Nauli Taib³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: azlinanur05@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya variasi model dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA SMA Inshafuddin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi pada materi sistem ekskresi manusia. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang peserta didik di kelas XI IPA. Penelitian ini dilakukan di SMA Inshafuddin pada bulan Februari 2020. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pemberian angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA 1 (kelas eksperimen) dengan kelas XI IPA 2 (kelas kontrol). Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik di kelas *eskperimen* sebesar 88 % (sangat baik) sedangkan di kelas kontrol sebesar 68 % (baik). Berdasarkan hasil uji t dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara penerapan model kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi dengan pembelajaran secara konvensional.

Kata Kunci: *Make A Match*, Media Video Animasi, Motivasi dan Hasil belajar, Sistem Ekskresi

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan seorang peserta didik untuk mendapat suatu perubahan tingkah laku, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Pengalaman-pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan cara belajar, baik dalam mempersiapkan diri untuk belajar atau dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Cara belajar ini akan menentukan kualitas dalam hasil belajar peserta didik (Afi Pamawi, 2019).

Mengingat pentingnya hasil belajar pada peserta didik untuk meningkatkan pembelajaran yang menyenangkan, nyaman serta berintelektual. Harusnya diterapkan model dan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif dibandingkan dengan gurunya. Sehingga proses pembelajaran akan berlangsung dengan efektif dan efisien, sehingga akan membuat hasil belajar lebih meningkat (Darmadi, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Inshafuddin, guru sudah menggunakan model pembelajaran. Namun

masih belum bervariasi saat proses pembelajaran sehingga masih banyak peserta didik yang terdiam ketika proses pembelajaran. Hal lainnya yang teridentifikasi yaitu rendahnya hasil belajar pada saat guru memberikan evaluasi pada peserta didik khususnya pada materi sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi mempunyai nilai KKM sebesar 75% dan yang lulus hanya 55% saja selebihnya 45 % tidak lulus atau tidak mencapai nilai KKM.

Oleh sebab itu guru harus memberikan model dan media pembelajaran yang bervariasi untuk diterapkan di sekolah agar peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran, seperti model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi. Model ini merupakan model pembelajaran yang menerapkan sistem kerjasama antara 2 orang untuk mencari kartu pasangan dari soal atau jawaban yang didapat, sambil mempelajari konsep atau materi yang diajarkan. Hal ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membuat bosan

peserta didik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Rusman, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk membedakan hasil belajar peserta didik dengan

menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi pada materi sistem ekskresi manusia di SMA Inshafuddin.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen jenis *true experimental design* dibuat dalam bentuk *posttest-only control design*. Metode ini dilakukan dengan

pemberian perlakuan dan setelah itu akan dilanjutkan dengan pemberian *post-test* (Sugiyono, 2017). Adapun metode penelitiannya dapat dilihat di tabel dibawah ini

Tabel 1. 1 *Posttest- Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O ₁
Kontrol		O ₂

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan di lakukan di SMA Inshafuddin yang beralamat di Jalan Taman Ratu Safiatuddin Nomor. 3, Desa Lambaro Skep, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2020.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA di SMA Inshafuddin yaitu kelas XI IPA1 dan XI IPA2. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik random sampling yaitu teknik penentuan sampel dari populasi secara

acak tanpa memperhatikan strata dari populasi tersebut (Sugiyono, 2017).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes. Tes adalah suatu cara yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik (Wina Sanjaya, 2008). Tes ini berupa posttest yang diberikan setelah pembelajaran berakhir.

Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat dan bahan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian (Sugiyono, 2017). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dalam bentuk pilihan ganda.

Teknik Analisis Data

Hasil belajar dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{Skor yang diperoleh})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100 \text{ (Ngalim Purwanto, 2006).}$$

Hasil belajar juga dianalisis secara ketuntasan belajar peserta didik baik secara individu ataupun klasikal. Ketuntasan individu dianalisis dengan rumus:

$$\text{KI} = \frac{\text{SS}}{\text{N}} \times 100\%$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor hasil belajar peserta didik

N = Jumlah skor maksimal (Insani, 2016).

Ketuntasan klasikal dianalisis dengan rumus:

$$\text{KK} = \frac{\text{JT}}{\text{N}} \times 100\%$$

Keterangan:

KK= Ketuntasan klasikal

JT = Jumlah peserta didik yang tuntas

N = Jumlah seluruh peserta didik. (Insani, 2016).

Menurut Sudijono dalam Nurul Hikmah penilaian dari hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut.

Interval(%)	Kriteria
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
60-65	Cukup
46-59	Kurang
45 ke bawah	Gagal

Data yang didapat akan di analisis selanjutnya dengan menggunakan Uji *t-test* dengan rumus:

a. Rata-rata hitung (*mean*)

Untuk menghitung rata-rata rumus yang digunakan yaitu

$$\bar{x} = (\sum x_i) / n$$

Keterangan

\bar{x} = Rata-rata (*mean*)

n = Banyaknya peserta didik

x_i = Nilai peserta didik ke-i (Sudjana, 2005).

b. Ragam/ *Varians* (simpangan baku)

Untuk menghitung ragam/ *varians* (simpangan baku) digunakan rumus:

$$S^2 = (\sum (x_i - \bar{x})^2) / (n-1)$$

Keterangan

S^2 = *Varians*

x_i = Banyaknya peserta didik

\bar{x} = Rata-rata hitung (*mean*) (Sudjana 2005).

$t = ((\bar{x}_1 - \bar{x}_2)) / (s \sqrt{(1/n_1 + 1/n_2)})$

dengan

$$S^2 = ((n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2) / (n_1 + n_2 - 2)$$

Ketereangan:

\bar{x}_1 = rata-rata siswa kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata siswa kelompok kontrol

n_1 = jumlah data kelompok eksperimen

n_2 = jumlah data kelompok kontrol

s = simpangan baku gabungan (Sudjana 2005).

Dengan hipotesis:

H₀: tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi pada materi sistem ekskresi manusia di SMA Inshafuddin.

H_a: terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi pada materi sistem ekskresi manusia di SMA Inshafuddin.

Analisis uji *t* dipenelitian ini menggunakan uji independent sample *t test* dengan bantuan aplikasi SPSS dan ketentuan sebagai berikut:

1) Analisis menggunakan *F test*

a) Hipotesis

H₀ diterima dengan kedua varians populasi identik.

H₀ ditolak dengan varians populasi tidak identik

b) Pengambilan keputusan

Apabila probabilitas >0,05, maka H₀ diterima.

Apabila probabilitas >0,05, maka H₀ ditolak.

2) Analisis menggunakan *t test*

a) Hipotesis

H₀ diterima ; tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

H₀ ditolak ; terdapat perbedaan yang signifikan.

b) Pengambilan keputusan

Apabila probabilitas >0,05, maka H₀ diterima.

Apabila probabilitas >0,05, maka H₀ ditolak (Slamet Riyanto dan Andhita Hatmawan, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar peserta didik setelah terjadinya proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia, selanjutnya dianalisis dengan tes tertulis/*posttest* dalam bentuk pilihan ganda. *Posttest* diberikan sesudah peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dan video animasi (kelas eksperimen) dan model konvensional (kelas kontrol). Nilai hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1. 3

Tabel 1. 3 Data Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

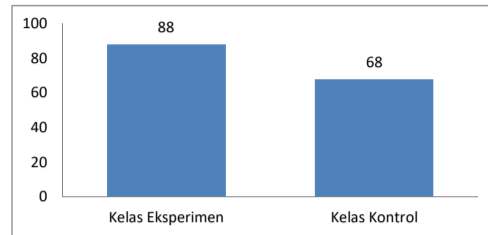
No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Sampel	Hasil Test	Ketuntasan individu	Sampel	Hasil Test	Ketuntasan Individu
1	X1	81,82	Tuntas	Y1	68,2	Tidak Tuntas
2	X2	81,82	Tuntas	Y2	81,8	Tuntas
3	X3	77,27	Tuntas	Y3	77,3	Tuntas
4	X4	90,91	Tuntas	Y4	63,6	Tidak Tuntas
5	X5	81,82	Tuntas	Y5	77,3	Tuntas
6	X6	77,27	Tuntas	Y6	72,7	Tidak Tuntas
7	X7	77,27	Tuntas	Y7	77,3	Tuntas
8	X8	81,82	Tuntas	Y8	77,3	Tuntas
9	X9	72,73	Tidak Tuntas	Y9	63,6	Tidak Tuntas
10	X10	81,82	Tuntas	Y10	77,3	Tuntas
11	X11	77,27	Tuntas	Y11	77,3	Tuntas
12	X12	72,73	Tidak Tuntas	Y12	81,8	Tuntas
13	X13	77,27	Tuntas	Y13	77,3	Tuntas
14	X14	95,45	Tuntas	Y14	90,9	Tuntas
15	X15	81,82	Tuntas	Y15	77,3	Tuntas
16	X16	90,91	Tuntas	Y16	77,3	Tuntas
17	X17	86,36	Tuntas	Y17	81,8	Tuntas
18	X18	77,27	Tuntas	Y18	68,2	Tuntas
19	X19	77,27	Tuntas	Y19	72,7	Tidak Tuntas
20	X20	72,73	Tidak Tuntas	Y20	81,8	Tuntas
21	X21	90,91	Tuntas	Y21	68,2	Tidak Tuntas
22	X22	86,36	Tuntas	Y22	77,3	Tuntas
23	X23	81,82	Tuntas	Y23	68,2	Tidak Tuntas
24	X24	77,27	Tuntas	Y24	72,7	Tidak Tuntas
25	X25	81,82	Tuntas	Y25	77,3	Tuntas
% rata-rata		81,27			75,50	
Ketuntasan Klasikal		88			68	
Kriteria		Sangat Baik			Baik	

Berdasarkan tabel 1.3 di atas ketuntasan belajar peserta didik pada kelas eksperimen secara klasikal yaitu sebanyak 88% dengan kategori yang sangat baik dibandingkan kelas kontrol yang mendapat ketuntatan klasikal

sebesar 68% dengan kategori baik. Terdapat 22 dari 25 peserta didik di kelas eksperimen yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan menggunakan model pembelajaran model kooperatif tipe *make a*

match dan video animasi. Sedangkan pada peserta didik di kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran secara konvensional terdapat 17 dari 25 peserta didik yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), yaitu 75.

Perbandingan rata-rata ketuntasan hasil belajar secara klasikal peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1. 1 berikut.



Gambar 1. 1 Grafik Perbandingan Persentase Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.

Berdasarkan Gambar 1.1 menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen pada pembelajaran sistem ekskresi manusia dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dan video animasi dengan peserta didik di kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut terlihat dari rata-rata

yang didapat pada kelas eksperimen sebanyak 88% dan kelas kontrol sebanyak 68%.

Hasil Pengujian Hipotesis Hasil Belajar

Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Hasil analisis data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.4

Tabel 1.4 Uji *Independent Sample Test*

		Hasil Belajar Biologi	
		<i>Equal variances assumed</i>	<i>Equal variances not assumed</i>
<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	<i>F</i>	,058	
	<i>Sig.</i>	,810	
<i>t-test for Equality of Means</i>	<i>t</i>	3,330	3,330
	<i>df</i>	48	47,931
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,002	,002
	<i>Mean Difference</i>	5,81818	5,81818
	<i>Std. Error Difference</i>	1,74710	1,74710
	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		
	<i>Lower</i>	2,30541	2,30528
<i>Upper</i>	9,33095	9,33108	

Berdasarkan Tabel 1.4 di atas hasil *independent sample T-Test* dianalisis melalui 2 tahapan yaitu uji F dan uji t. Tahapan pertama yaitu uji F yang memiliki nilai F hitung sebesar 0,058 dengan probabilitas 0,810 > 0,05 sehingga H_0 di terima yang artinya kedua varians populasi adalah identik (sama). Dengan demikian analisis uji t menggunakan asumsi *equal variances assumed*. Nilai t test untuk hasil

belajar dengan *equal variances assumed* adalah 3,330 dengan probabilitas 0.002, karena nilai probabilitas 0,002 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu dapat dikatakan rata-rata hasil belajar peserta didik berbeda nyata antara pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* pada kelas

eksperimen dengan pembelajaran secara konvensional di kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, model pembelajaran menjadi alat yang sangat berperan untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik di sekolah. Penggunaan model dalam belajar membuat peserta didik lebih tertarik dan antusias dalam belajar karena terdapat berbagai macam model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model kooperatif tipe *make a match*, model ini sangat bagus diterapkan di sekolah karena tidak membuat peserta didik cepat bosan dalam belajar.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dilakukan dengan pembentukan kelompok, sehingga mempermudah guru untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya dalam Hamdani (dalam Cani, dkk) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga sangat berperan penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya dengan menggunakan media video animasi untuk menjelaskan suatu materi pembelajaran. Media ini akan membuat peserta didik fokus melihat dan mendengarkan apa yang di tayangkan dalam video sehingga membuat mereka lebih cepat memahami pembelajaran.

Hal ini telah dibuktikan dengan menerapkan model kooperatif tipe *make a match* dan media video animasi di kelas eksperimen, peserta didik di kelas eksperimen selama proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia terlihat sangat aktif untuk belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pt Anggreni Astawa dan I Md. Tegeh) yang menyatakan bahwa peserta didik

yang melakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* lebih aktif dan membuat hasil belajar yang lebih signifikan dibandingkan dengan peserta didik dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan pembelajaran lebih berfokus kepada peserta didik dibandingkan guru yang hanya menjadi seorang fasilitator.

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *make a match* membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan karena belajar sambil bermain dengan teman sekelas. Selain itu juga membuat peserta didik lebih tertantang untuk menyelesaikan masalah yang mereka dapatkan dan lebih mudah diingat. Selain menggunakan model pembelajaran, di kelas eksperimen juga menggunakan media video animasi yang menjelaskan tentang sistem ekskresi manusia.

Media video animasi berhasil menarik perhatian peserta didik untuk menyaksikan tanyangan video yang ditampilkan oleh guru. Hal ini tentunya meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas. Sesuai dengan pernyataan (Laras Utami, dkk) penerapan media video animasi pada proses pembelajaran sangat berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Surya Darma, dkk) proses pembelajaran dengan menggunakan media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan persentase hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, di mana terdapat 22 dari 25 peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan rata-rata nilai *posttest* yaitu 81,27, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 17 dari 25 peserta didik yang sudah mencapai nilai KKM dengan rata-rata nilai *posttest* yaitu 75,50.

Perbedaan persentase hasil belajar ini dapat disebabkan karena peserta didik belum memiliki pemahaman yang baik tentang materi

sistem ekskresi manusia dan cenderung menebak-nebak jawaban dari soal yang diberikan. Selain itu juga disebabkan oleh penerapan model dan media pembelajaran yang berbeda yang menjadi faktor utama dari perbedaan tersebut. Terbukti hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi, karena menerapkan pembelajaran yang lebih

menyenangkan dan membuat peserta didik semua untuk berperan aktif di dalamnya. Hasil ini berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran secara konvensional yang membuat peserta didik kurang berperan aktif dan fokus dalam belajar sehingga hasil belajarnya lebih rendah.

KESIMPULAN

Hasil belajar peserta didik yang menggunakan model kooperatif tipe *make a match* dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran secara konvensional berbeda nyata dengan hasil uji t memiliki nilai

probabilitas $0,002 < 0,05$ maka disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_a diterima, serta dengan ketuntasan klasikal kelas eksperimen sebanyak 88 % (sangat baik) dan kelas kontrol 68 % (baik).

DAFTAR PUSTAKA

- Afi Pamawi. 2019. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wina Sanjaya. 2008. *Kurikulum dan Pembelajarannya*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ngalim Purwanto. 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan. 2020. *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nurul Hikmah. 2016. 'Peningkatan Hasil Belajar Matematika Tentang Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Alat Peraga Mistar Bilangan pada Siswa Kelas IV SDN 005 Samarinda Ulu'. *Jurnal Pendas Mahakam*. Vol. 1. No. 1.
- Insani, dkk. 2016. 'Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model Kooperatif *Learning Tipe STAD* Di Kelas 3 SD *Inpres 1 Siney*'. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*. Vol. 4. No. 6.
- Cani Deschuri, dkk. 2016. 'Penerapan Model Kooperatif Teknik *Make A Match* dengan Media Kartu Klop untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Alam dan Buatan', *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol. 1. No. 1.
- Pt. Anggreni Astawa dan I Md. Tegeh. 2019. 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Media *Power Point* Terhadap Hasil Belajar IPA'. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol. 3. No. 1.
- Dian Laras Utami, dkk. 2017. 'Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul'. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*. Vol. 6.No. 2.
- Surya Darma, dkk. 2015. 'Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Dengan Menggunakan Media Video Animasi di SMP Negeri'. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 4. No. 1.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung: 2005.