

# Pengaruh Video Pembelajaran Biologi Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Sistem Regulasi Kelas XI Sekolah Menengah Atas

## Influence of Biology Learning Video On Motivation and Learning Outcomes In Terms of Student Learning Styles On Regulation System Material at Senior High School

<sup>1</sup>Arini Rahmadana\*, <sup>2</sup>Hamsu Abdul Gani, <sup>3</sup>Ismail

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup>Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar

email: [arinirahmadana@gmail.com](mailto:arinirahmadana@gmail.com)

**Abstract:** *The use of media in learning is one way in teaching the abstract concept of biology material. Media functions, especially Audio Visual, among others, make abstract material be concrete. Audio Visual media is quite popular is the video. The advantage of learning with video is to present representations of images and sounds of an idea or event to learners in class. This study was conducted with the aim to find out the application of learning videos to motivation and learning outcomes in terms of student learning styles consisting of audio, visual and kinestetik class XI SMA MIPA. This research is a quasi experiment with research design using Factorial Design 2x3. The study design concerned the possibility of moderating variables affecting treatment (independent variables) on outcomes (dependent variables). This research was conducted at SMA Islam Athirah 1 Makassar. The data in this study using data of student learning outcomes, student learning motivation data obtained from questionnaires, and student learning style data using the instrument in the form of questionnaires. Data were analyzed in descriptive statistics and inferential statistics with anacova test analysis. The results obtained a significant value of  $0,000 < 0,05$  which means  $H_0$  rejected and  $H_1$  accepted. This shows that there is influence of learning video to motivation and result of student learning of audio, visual and kinesthetic class XI MIPA SMA Islam Athirah 1 Makassar on Material Regulation System.*

**Keywords:** *media, video, audio visual, learning style, motivation, learning outcomes, abstract concept.*

### 1. Pendahuluan

Kesulitan peserta didik dalam mempelajari biologi dikarenakan mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran dengan konten materi yang abstrak terutama pada materi yang membahas mengenai sel, organel, organ, proses fiologis, regulasi hormonal, pengangkutan oksigen serta prinsip keterkaitan antara struktur dan fungsi. Guru kesulitan dalam menggambarkan bagaimana organ bekerja dalam sistem, dan peserta didik sulit mengkonkretkan penjelasan guru dalam pikiran mereka. Hasil penelitian yang dilakukan sebanyak 89 % peserta didik menyatakan kesulitan dalam memahami materi biologi dengan konsep materi yang abstrak. Salah satu jenis media *Audio Visual* yang cukup populer adalah video. Penggunaan video dalam pendidikan mampu meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam belajar. Kekuatan video pembelajaran dalam meningkatkan motivasi siswa akan turut berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Tidak hanya memotivasi siswa dalam belajar, keunggulan lain dari video adalah bahwa video dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

### 2. Metode Penelitian

#### a) Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Islam Athirah 1 Makassar, sebanyak 4 rombongan belajar. Pemilihan sampel penelitian dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Terpilih 1 rombongan belajar sebagai kelas eksperimen dan 1 rombongan belajar sebagai kelas kontrol.

## b) Prosedur Penelitian

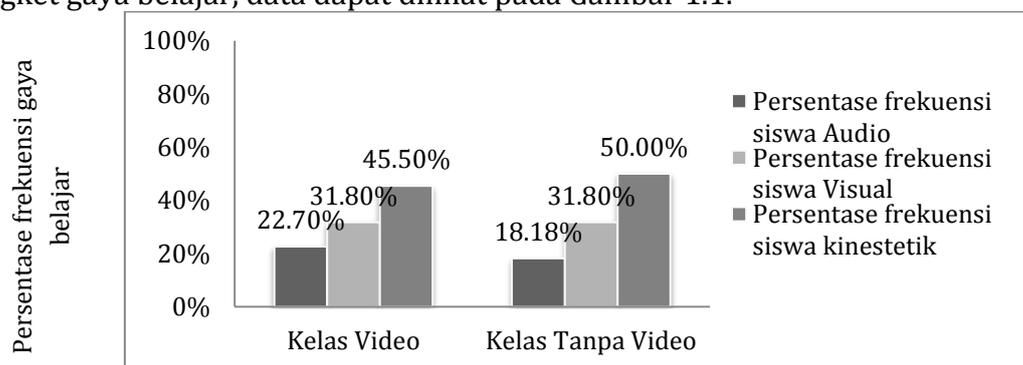
Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar kognitif, angket motivasi untuk mengumpulkan data motivasi belajar dan angket gaya belajar untuk menentukan gaya belajar siswa.

## 3. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji anova diperoleh nilai  $\alpha < 0.05$ , maka hipotesis penelitian diterima penerapan media video pembelajaran berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar pada siswa audio, visual dan kinestetik.

### a) Deskripsi Gaya belajar Siswa

Hasil data gaya belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol diperoleh melalui angket gaya belajar, data dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**Gambar 1. Diagram Persentase Frekuensi Gaya Belajar Siswa.**

Gambar 1 menunjukkan persentase jumlah siswa yang memiliki gaya belajar audio, visual, dan kinestetik pada kelas yang diajar dengan video dan tanpa video. Persentase jumlah gaya belajar terbesar adalah gaya belajar kinestetik yakni sebesar 45,50 % dari jumlah keseluruhan siswa pada kelas yang diajar dengan video dan 50,00% dari jumlah keseluruhan siswa pada kelas yang diajar tanpa video. Siswa gaya belajar visual persentasenya sebesar 31,80% untuk kedua kelas, dan persentase gaya belajar audio sebesar 22,70% pada kelas yang diajar dengan video dan 18,18% pada kelas yang diajar tanpa video. Berdasarkan gambar 1 persentase gaya belajar siswa pada kelas yang diajar dengan video dan kelas yang diajar tanpa video tidak jauh berbeda.

### b) Motivasi Belajar siswa

Pengukuran motivasi belajar siswa kelas XI MIPA SMA Islam Athirah 1 Makassar dilakukan melalui pemberian angket motivasi belajar yang dilaksanakan setelah pemberian perlakuan baik pada kelas eksperimen (dengan video) maupun kelas kontrol (tanpa video). Adapun hasil analisis statistik deskriptif skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, dapat dilihat pada Tabel 1.

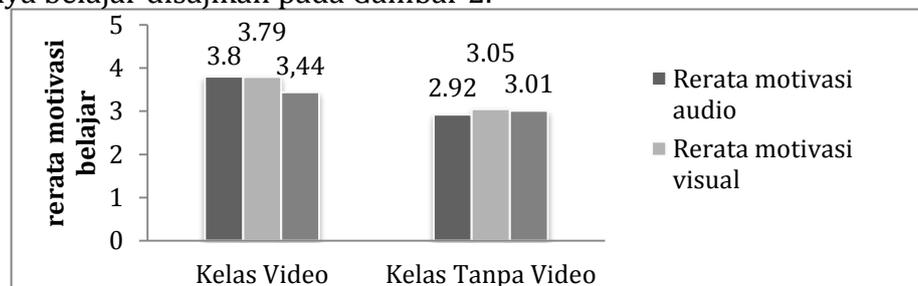
**Tabel 1. Hasil Analisis Nilai Motivasi Belajar siswa Pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol**

Statistik	Kelas Eksperimen (Video)			Kelas Kontrol (Tanpa Video)		
	Audio	Visual	Kinestetik	Audio	Visual	Kinestetik
Jumlah Sampel	5.00	7.00	10.00	4.00	7.00	11.00
Mean	3.80	3.79	3.44	2.92	3.05	3.01
Median	3.75	3.75	3.63	2.83	3.15	3.04
Standar Deviasi	0.23	0.26	0.31	0.64	0.43	0.26
Rentang	0.60	0.71	0.83	1.25	1.07	0.89

Varians	0.05	0.07	0.09	0.40	0.18	0.07
Nilai tertinggi	4.17	4.22	3.87	3.63	3.51	3.39
Nilai terendah	3.57	3.51	3.04	2.38	2.44	2.50

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar pada kelas yang diajar dengan video dan tanpa video. Nilai rata-rata motivasi belajar kelas yang diajar dengan video lebih tinggi dibandingkan kelas yang diajar tanpa video pada semua tipe gaya belajar. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar audio pada kelas yang diajar dengan video yakni 3,80, nilai ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar audio pada kelas yang diajar tanpa video yakni 2,92. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar visual pada kelas yang diajar dengan video yakni 3,79. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar visual pada kelas yang diajar tanpa video yakni 3,05. Untuk nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar kinestetik pada kelas yang diajar dengan video juga lebih tinggi dibanding nilai rata-rata motivasi belajar pada kelas yang belajar tanpa video yakni 3,44 pada kelas video dan 3,01 pada kelas tanpa video.

Perbedaan motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tiap-tiap gaya belajar disajikan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Diagram perbandingan rata-rata motivasi belajar kelas yang belajar dengan video dan kelas yang belajar tanpa video**

Gambar 2 menunjukkan bahwa rerata nilai motivasi belajar siswa pada kelas yang diajar dengan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata motivasi belajar siswa yang diajar tanpa video pembelajaran. Data hasil analisis inferensial untuk mengetahui pengaruh video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa pada audio, visual dan kinestetik data dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Ringkasan analisis inferensial pengaruh media video pembelajaran terhadap motivasi siswa pada gaya belajar audio, visual dan kinestetik**

Gaya Belajar	Source	F	Sig.
Audio	Corrected Model	8.750	.021
Visual	Corrected Model	15.058	.002
Kinestetik	Corrected Model	12.286	.002

a. R Square = .393(Adjusted R Squared = .361); a. R Square = .556 (Adjusted R Squared = .492) ; a. R Square = .557(Adjusted R Squared = .520)

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa pada gaya belajar audio diperoleh nilai signifikansi  $0.021 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar audio. Untuk gaya belajar visual diperoleh nilai signifikansi  $0.02 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar visual. Selanjutnya, untuk gaya belajar kinestetik diperoleh nilai signifikansi  $0.02 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran

terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar kinestetik. Sehingga dari hasil uji inferensial menunjukkan ada pengaruh secara signifikan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar audio, visual dan kinestetik.

### c) Hasil belajar siswa

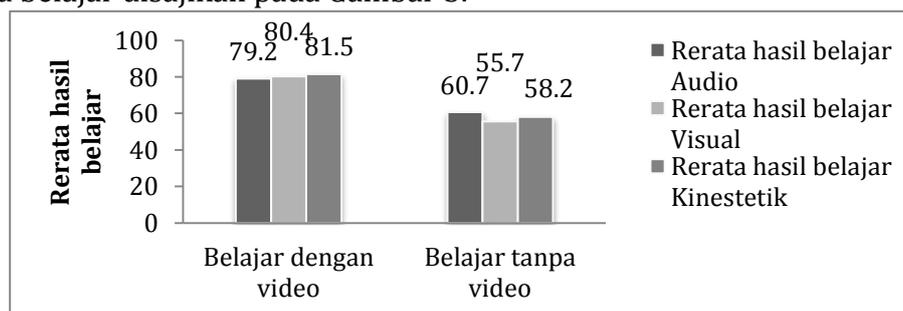
Adapun hasil analisis statistik deskriptif hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Analisis Nilai Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang diajar dengan Video dan Kelas yang diajar Tanpa Video.**

Statistik	Kelas Eksperimen (Video)			Kelas Kontrol (Tanpa Video)		
	Audio	Visual	Kinestetik	Audio	Visual	Kinestetik
Jumlah Sampel	5.00	7.00	10.00	4.00	7.00	11.00
Mean	79.20	80.40	81.50	63.70	58.70	55.20
Median	80.00	80.00	81.50	61.50	50.00	57.00
Standar Deviasi	3.70	4.20	2.50	8.30	7.40	6.60
Rentang	10.00	14.00	9.00	20.00	17.00	23.00
Varians	13.70	17.60	6.50	68.90	54.90	43.60
Nilai tertinggi	83.00	87.00	87.00	70.00	67.00	73.00
Nilai terendah	73.00	73.00	77.00	50.00	50.00	50.00

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat perbedaan nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol pada semua tipe gaya belajar. Nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar audio pada kelas eksperimen yakni 79,2, nilai ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar audio pada kelas kontrol yakni 60,7. Nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar visual pada kelas eksperimen yakni 80,4 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar visual pada kelas kontrol yakni 55,7. Untuk nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar kinestetik pada kelas eksperimen juga lebih tinggi dibanding nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol, yakni 81,5 pada kelas eksperimen dan 58,2 pada kelas kontrol.

Perbedaan motivasi belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tiap-tiap gaya belajar disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Perbandingan rata-rata hasil belajar kelas yang belajar dengan video dan kelas yang belajar tanpa video**

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas yang belajar dengan video lebih tinggi dibanding dengan rata-rata hasil belajar kelas yang belajar tanpa video pada semua tipe gaya belajar. Adapun data hasil analisis inferensial untuk mengetahui pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada audio, visual dan kinestetik data dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Ringkasan Analisis Inferensial Pengaruh Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa pada Gaya Belajar Audio, Visual dan Kinestetik.**

Gaya Belajar	Source	Mean Square	F	Sig.
Audio	Corrected Model	756.450	20.245	.003
Visual	Corrected Model	2137.786	58.954	.000
Kinestetik	Corrected Model	2848.149	109.514	.000

a. R Square = .743 (Adjusted R Squared = .706) ; a. R Square = .831(Adjusted R Squared = .817) ; a. R Square = .852(Adjusted R Squared = .844).

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa pada gaya belajar audio diperoleh nilai signifikansi  $0.003 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar audio. Untuk gaya belajar visual diperoleh nilai signifikansi  $0.000 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar visual. Selanjutnya, untuk gaya belajar kinestetik diperoleh nilai signifikansi  $0.000 < \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar kinestetik. Sehingga dari hasil uji inferensial menunjukkan ada pengaruh secara signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar audio, visual dan kinestetik.

#### 4. Pembahasan

##### a. Motivasi Belajar

Pada Tabel 1 dapat dilihat perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar pada kelas yang belajar dengan video dan kelas yang belajar tanpa video. Nilai rata-rata motivasi belajar kelas yang belajar dengan video lebih tinggi dibandingkan kelas yang belajar tanpa video pada semua tipe gaya belajar. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar audio pada kelas yang belajar dengan video yakni 3,80, nilai ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar audio pada kelas tanpa video yakni 2,92. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar visual pada kelas video yakni 3,79 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar visual pada kelas tanpa video yakni 3,05. Untuk nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar kinestetik pada kelas video juga lebih tinggi dibanding nilai rata-rata motivasi belajar pada kelas tanpa video, yakni 3,44 pada kelas video dan 3,01 pada kelas tanpa video.

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan media video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan tanpa media video pembelajaran pada siswa gaya belajar audio, visual maupun kinestetik. Berdasarkan kondisi pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa video pembelajaran memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar, materi yang disajikan dengan gambar dan suara memudahkan mereka menerima materi yang diajarkan. Selain itu penggunaan video juga memudahkan siswa melihat kembali apabila ada materi video yang belum mereka pahami. Video pembelajaran yang dikemas dengan baik juga mampu menarik perhatian siswa, selain itu siswa akan merasa percaya diri memberikan pendapat mereka di dalam kelompok karena setiap siswa memiliki analisa sendiri-sendiri terhadap konsep yang dimunculkan dalam materi video pembelajaran.

Berbeda dengan kondisi pembelajaran kelas kontrol dimana guru menjelaskan sendiri materi dengan menggunakan tulisan, gambar atau diagram. Kondisi belajar pada kelas kontrol cenderung monoton dan terlalu berpusat pada guru. Video pembelajaran sangat efektif dalam mempersiapkan perhatian siswa untuk belajar. Perpaduan format-format materi video seperti narasi, animasi, penjelasan teks

membantu siswa membentuk konsep pemikirannya, hal inilah yang membuat video pembelajaran menghasilkan motivasi belajar yang lebih tinggi dibanding belajar tanpa menggunakan video pembelajaran.

### **b) Hasil Belajar**

Nilai rata-rata hasil belajar kelas video lebih tinggi dibandingkan kelas yang belajar tanpa video pada semua tipe gaya belajar. Nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar audio pada kelas video yakni 79,2, nilai ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar audio pada kelas yang belajar tanpa video yakni 60,7. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa gaya belajar visual pada kelas video yakni 80,4 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa gaya belajar visual pada kelas tanpa video yakni 55,7. Untuk nilai hasil belajar siswa gaya belajar kinestetik pada kelas video juga lebih tinggi dibanding nilai rata-rata hasil belajar pada kelas tanpa video, yakni 81,5 pada kelas video dan 58,2 pada kelas tanpa video.

Data skor hasil belajar yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis statistik inferensial untuk melihat pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar audio, visual, dan kinestetik. Pengujian hipotesis menggunakan Anova dua jalur dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Data hasil analisis inferensial pada Tabel 1.4 menunjukkan bahwa pengaruh video pembelajaran pada gaya belajar audio diperoleh nilai signifikansi  $0.003 < \alpha (0,05)$ . Jadi, terdapat pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar audio. Sedangkan untuk pengaruh video pembelajaran pada gaya belajar visual diperoleh nilai signifikansi  $0.000 < \alpha (0,05)$ , jadi ada pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa gaya belajar visual. Selanjutnya, untuk gaya belajar kinestetik diperoleh nilai signifikansi  $0.000 < \alpha (0,05)$ , ada pengaruh yang signifikan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar kinestetik. Dari hasil analisis inferensial pada Tabel 4 disimpulkan bahwa ada pengaruh secara signifikan media video pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa gaya belajar audio, visual dan kinestetik.

## **5. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penerapan media video pembelajaran berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa audio, visual, dan kinestetik.

## **Referensi**

- Ali, M. (2004). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hobri. (2009). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Research) (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Nurhayati, Jumadi, O. & Faisal. (2016). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Mata Kuliah Biologi Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Insani, (Online)*, Vol. 19, No. 1, (<http://ojs.unm.ic.id>, diakses tanggal 13 September 2017)
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rustaman, N. Y. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Subagyo, Ahmad. (2008). *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Gramedia.