

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
MELALUI *VIDEO BASED E-LEARNING* YOUTUBE SISWA KELAS VIII
SMP KARTIKA IV-6 AMBULU TAHUN AJARAN 2024/2025**

Viona Rizki Romadona¹, Waris², Ismul Maulidin Al Habib³

Universitas PGRI Argopuro Jember^{1,2,3}

vionarizki954@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia melalui penerapan model *Video Based Learning* (VBL) berbasis YouTube. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Kartika IV-6 Ambulu Tahun Ajaran 2024/2025 dengan jumlah subjek 18 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar berupa soal kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan baik pada aktivitas maupun hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, rata-rata nilai siswa sebesar 68,72 dengan ketuntasan klasikal 44,44%, sedangkan pada siklus II rata-rata nilai meningkat menjadi 85,88 dengan ketuntasan klasikal 88,88%. Selain itu, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari kategori cukup aktif menjadi sangat aktif. Simpulan, penggunaan video pembelajaran berbasis YouTube terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia.

Kata Kunci: Aktivitas Siswa, Hasil Belajar, *Video Based Learning*, YouTube

ABSTRACT

This study aims to improve student activity and learning outcomes in the human respiratory system through the application of a YouTube-based Video Based Learning (VBL) model. The research method used was Classroom Action Research (CAR), conducted in grade VIII of SMP Kartika IV-6 Ambulu in the 2024/2025 academic year with 18 students. The study was conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection. Data were collected through observations of student activity and cognitive learning test items. The results showed an increase in both student activity and learning outcomes from cycle I to cycle II. In cycle I, the average student score was 68.72 with a classical completion rate of 44.44%. In cycle II, the average score increased to 85.88 with a classical completion rate of 88.88%. Furthermore, student activity also increased from moderately active to very active. In conclusion, the use of YouTube-based learning videos has proven effective in increasing student motivation, activeness, and learning outcomes in the human respiratory system.

Keywords: *Student Activities, Learning Outcomes, Video Based Learning, YouTube*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas serta mampu berkontribusi pada kemajuan bangsa. Proses pendidikan bukan sekadar transfer ilmu, melainkan juga melibatkan perubahan sikap, keterampilan, dan karakter individu (Nurkholis, 2013). Keberhasilan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dikelola oleh guru. Oleh karena itu, guru dituntut untuk berinovasi dalam memilih strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Sahvira, 2021). Namun, dalam praktiknya pembelajaran di kelas masih sering didominasi metode ceramah. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif, kurang termotivasi, dan hasil belajar rendah (Yunita, 2012).

Kondisi serupa terjadi pada mata pelajaran IPA, khususnya materi sistem pernapasan manusia di SMP Kartika IV-6 Ambulu. Berdasarkan hasil observasi, hanya 3 dari 18 siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75, sedangkan sisanya belum tuntas. Rendahnya hasil belajar ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih variatif dan menarik. Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah *Video Based Learning* melalui platform YouTube. Menurut Mayer (2009; 2021), pembelajaran berbasis multimedia yang menggabungkan teks, gambar, dan audio dapat meningkatkan pemahaman serta retensi siswa. Media video dinilai efektif karena mampu memberikan pengalaman belajar visual dan auditori secara bersamaan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis video dapat meningkatkan partisipasi siswa serta hasil belajar (Kay, 2015; Giannakos et al., 2015).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *Video Based Learning* (VBL) berbasis YouTube dalam pembelajaran IPA pada materi sistem pernapasan manusia di tingkat SMP. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada penggunaan video pembelajaran di jenjang pendidikan tinggi atau pada mata pelajaran eksakta secara umum. Sementara itu, penelitian ini menitikberatkan pada integrasi YouTube sebagai media belajar interaktif dalam konteks sekolah menengah pertama dengan materi spesifik sistem pernapasan manusia. Hal ini memberikan perspektif baru tentang bagaimana platform digital populer dapat dimanfaatkan secara pedagogis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah.

Manfaat penelitian ini adalah memberikan alternatif strategi pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru untuk mengoptimalkan penggunaan media digital dalam pembelajaran, khususnya melalui YouTube. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya kajian literatur mengenai efektivitas *Video Based Learning* di tingkat

pendidikan menengah, serta memberikan dasar bagi penelitian lanjutan terkait pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi digital. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Video Based Learning* berbasis YouTube dalam meningkatkan hasil belajar sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII SMP Kartika IV-6 Ambulu Tahun Ajaran 2024/2025.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Kartika IV-6 Ambulu dengan jumlah subjek sebanyak 18 siswa. Penelitian berlangsung dalam dua siklus, dimana setiap siklus mencakup tahapan, perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi, serta refleksi. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan tes hasil belajar. Observasi dilakukan untuk melihat perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, sedangkan tes hasil belajar dipakai untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap sistem pernapasan manusia. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa dan soal tes hasil belajar. Seluruh data yang diperoleh, baik dari hasil observasi maupun tes, dianalisis secara menyeluruh untuk menjadi dasar dalam perbaikan dan penyempurnaan pembelajaran pada siklus berikutnya. Pengumpulan data hasil penelitian tentu menggunakan teknik sebagai berikut:

Menurut Sudjana (dalam Maulisa, 2017), keaktifan belajar individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus pada Persamaan (1) berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P : Nilai
F : Skor perolehan
N : Skor maksimal
100% : Bilangan tetap

Untuk menghitung rata-rata keaktifan siswa, digunakan rumus sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (2).

$$X = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (2)$$

Keterangan:

X : Nilai rata-rata
 $\sum X$: Jumlah semua nilai siswa
 $\sum N$: Jumlah seluruh siswa

Rumus tersebut digunakan untuk memperoleh nilai rata-rata keaktifan belajar siswa dalam setiap siklus pembelajaran. Nilai rata-rata dihitung dengan cara membagi jumlah total nilai keaktifan seluruh siswa dengan jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh data sebagai berikut:

$$X = \frac{1152,71\%}{18} = 57,63\% \text{ (Keaktifan pada siklus I)}$$

$$X = \frac{1641,56\%}{18} = 82,07\% \text{ (Keaktifan pada siklus II)}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata keaktifan siswa meningkat dari 57,63% pada Siklus I menjadi 82,07% pada Siklus II. Peningkatan ini mengindikasikan adanya perubahan positif dalam partisipasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran setelah dilakukan tindakan pada siklus kedua.

Untuk menafsirkan tingkat keaktifan siswa, digunakan kriteria yang ditetapkan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Keaktifan Siswa

Persentase Keaktifan	Kategori
0-25%	Tidak aktif
26-50%	Kurang aktif
51-75%	Aktif
76-100%	Sangat aktif

Dalam konteks penelitian ini, siswa dikategorikan aktif apabila memperoleh persentase keaktifan lebih dari 51%, atau menunjukkan peningkatan keaktifan dari siklus sebelumnya.

Adapun kriteria keberhasilan penelitian ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar secara klasikal, yaitu apabila minimal 85% dari jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 75 , sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah.

Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tindakan yang dilakukan mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.

Analisis data hasil pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan tindakan pembelajaran. Langkah-langkah analisis dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

Menghitung Nilai Rata-Rata

Nilai rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus pada Persamaan (3).

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3)$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah seluruh siswa

N = Jumlah siswa

Rumus tersebut digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas, baik sebelum maupun sesudah tindakan pembelajaran diberikan.

Menghitung Presentase Ketuntasan Belajar

Persentase ketuntasan belajar siswa dihitung menggunakan Persamaan (4).

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad (4)$$

Menghitung peningkatan hasil belajar (Gain):

Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar antara pre-test dan post-test, digunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)* sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (5).

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor post-test}}{\text{skor maksimal}} - \frac{\text{skor pre-test}}{\text{skor pre-test}} \quad (5)$$

Untuk menafsirkan besarnya peningkatan hasil belajar yang diperoleh melalui perhitungan *N-Gain*, digunakan kriteria interpretasi tertentu. Kriteria interpretasi *N-Gain* disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria interpretasi N-Gain:

<i>N-Gain</i>	<i>Kategori</i>
> 0,70	Tinggi
0,30 – 0,70	Sedang
< 0,30	Rendah

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Data yang dikumpulkan mencakup keaktifan siswa selama proses pembelajaran serta hasil belajar kognitif yang diperoleh melalui tes pada akhir setiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa setelah menonton video pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa dan hasil tes belajar selama dua siklus.

Siklus I

Pada pelaksanaan Siklus I, pembelajaran menggunakan metode *Video-Based Learning (VBL)* melalui media YouTube. Siswa menonton video sambil mencatat dan berdiskusi singkat, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan menjawab pertanyaan. Data hasil pembelajaran pada Siklus I disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Keterangan	Nilai siklus I
Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	52
Rata rata	68,72
Jumlah peserta didik tuntas	8
Jumlah peserta didik tidak tuntas	10
Ketuntasan hasil belajar klasikal	44,44%

Nilai tertinggi siswa adalah 80, sedangkan nilai terendah 52. Nilai rata-rata kelas sebesar 68,72, masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Dari 18 siswa, hanya 8 siswa (44,44%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 10 lainnya belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian ($\geq 80\%$). Rendahnya hasil belajar ini disebabkan antara lain oleh kurangnya partisipasi aktif sebagian siswa serta tingginya ketergantungan pada teman dalam memahami materi. Oleh karena itu, perlu dilakukan refleksi dan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus berikutnya.

Siklus II

Setelah dilakukan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran di Siklus II, terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan dibandingkan dengan Siklus I. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan *Video-Based Learning* melalui media YouTube memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Data hasil belajar siswa pada Siklus II disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Keterangan	Nilai siklus II
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	72
Rata rata	85,88
Jumlah peserta didik tuntas	16
Jumlah peserta didik tidak tuntas	2
Ketuntasan hasil belajar klasikal	88,88%

Nilai tertinggi meningkat dari 80 menjadi 100, sedangkan nilai terendah naik dari 52 menjadi 72. Rata-rata nilai kelas juga naik dari 68,72 pada siklus I menjadi 85,88 pada siklus II. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 16 orang (88,88%), sementara hanya 2 siswa yang masih belum tuntas. Hal ini berarti indikator keberhasilan penelitian berupa ketuntasan klasikal minimal 80% telah tercapai. Peningkatan ini terjadi karena siswa semakin terbiasa dengan metode *Video Based Learning* youtube.

Selain peningkatan nilai, hasil observasi juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran mengalami kemajuan. Jika pada

siklus I sebagian siswa masih pasif, maka pada siklus II mereka mulai menunjukkan keaktifan lebih tinggi dalam bertanya. Dalam metode pembelajaran *Video Based Learning* youtube.

Secara keseluruhan, peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi hewan dari siklus I ke siklus II membuktikan bahwa pembelajaran *Video Based Learning* youtube berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman kognitif sekaligus aktivitas belajar siswa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, baik pada hasil belajar kognitif maupun aktivitas siswa setelah penerapan metode *Video-Based Learning* berbasis YouTube. Pada Siklus I, rata-rata nilai siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 68,72, dengan tingkat ketuntasan klasikal hanya mencapai 44,44%. Kondisi ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami materi secara optimal. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan antara lain oleh kurangnya partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran serta tingginya ketergantungan pada teman dalam memahami materi.

Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan strategi pada Siklus II, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 85,88, dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 88,88%. Artinya, indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan ($\geq 80\%$ ketuntasan) berhasil tercapai. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis YouTube dapat membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia dengan lebih mudah melalui visualisasi, ilustrasi, dan penjelasan audio yang menarik.

Selain dari aspek kognitif, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga meningkat. Jika pada Siklus I sebagian besar siswa cenderung pasif, maka pada Siklus II siswa mulai menunjukkan partisipasi aktif, seperti bertanya, berdiskusi, serta memberikan tanggapan terhadap materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Mayer (2009, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran multimedia dapat meningkatkan pemahaman dan retensi karena melibatkan saluran visual dan auditori secara bersamaan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Kay (2015) dan Giannakos et al. (2015), yang menyatakan bahwa penggunaan media video dapat meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar. Namun, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penerapannya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan materi spesifik sistem pernapasan manusia. Melalui pemanfaatan platform YouTube yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, pembelajaran menjadi lebih relevan, kontekstual, dan menarik.

Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis video melalui YouTube berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif sekaligus aktivitas siswa. Hal ini membuktikan bahwa inovasi pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam pembelajaran IPA, terutama untuk materi yang bersifat abstrak seperti sistem pernapasan manusia.

SIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Video Based Learning* (VBL) berbasis YouTube mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMP Kartika IV-6 Ambulu. Hal ini terbukti dari peningkatan rata-rata nilai siswa dari 68,72 pada siklus I menjadi 85,88 pada siklus II, serta peningkatan ketuntasan klasikal dari 44,44% menjadi 88,88%. Selain itu, keaktifan siswa juga mengalami peningkatan signifikan dari kategori cukup aktif menjadi sangat aktif. Dengan demikian, penggunaan media video pembelajaran berbasis YouTube dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Giannakos, M. N., Chorianopoulos, K., & Chrisochoides, N. (2015). Making sense of video analytics: Lessons learned from clickstream interactions, attitudes, and learning outcomes in a video-assisted course. *International Journal of Human-Computer Studies*, 73, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.05.004>
- Kay, R. H. (2015). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.011>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108859045>
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam upaya memajukan teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24-44. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/1237>
- Sahvira, A. (2021). Hubungan pembelajaran online dengan motivasi belajar siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan & Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 45-52. <https://ojs.unm.ac.id/jpps/article/view/23635/12361>
- Yunita, F. I. (2012). Perbedaan prestasi belajar sejarah antara siswa yang diajar dengan metode ceramah dan metode diskusi pada siswa SMK Kartini Jember. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 2(1), 15-23. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPS/article/view/2015>