

## Perbedaan Hasil Belajar Fisika dengan Memanfaatkan Aplikasi Media Zoom Cloud Meeting dan Youtube dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi di SMK Farmasi Kelas XI

Kenya Kuswanti<sup>1\*</sup>, Laili Komariyah<sup>2</sup>, dan Zulkarnaen<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

\*E-mail Penulis Korespondensi: [kenyakuswanti@gmail.com](mailto:kenyakuswanti@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini membandingkan hasil belajar fisika antara penggunaan Zoom Cloud Meeting dan Youtube dalam pembelajaran daring di SMK Farmasi kelas XI selama pandemi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain posttest only control. Dua kelompok siswa, masing-masing 10 siswa, dipilih sebagai kelompok kontrol (menggunakan Zoom) dan kelompok eksperimen (menggunakan Youtube). Data dikumpulkan melalui tes posttest esai dengan 15 soal optika geometri dan alat optik. Hasil analisis menunjukkan perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ) antara kedua kelompok, dengan nilai  $t_{hitung} = 2,117 > t_{tabel} = 2,101$ . Kesimpulannya, siswa yang menggunakan Youtube memiliki hasil belajar fisika yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang menggunakan Zoom Cloud Meeting. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Youtube sebagai media pembelajaran daring lebih efektif dalam konteks pembelajaran fisika selama pandemi Covid-19.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Pembelajaran Daring, Youtube, dan Zoom Cloud Meeting

### Abstract

The COVID-19 pandemic shifted school learning to online platforms, utilizing applications as crucial tools. This study compares physics learning outcomes using Zoom Cloud Meeting and YouTube during the pandemic at class XI Pharmacy Vocational School. Employing a descriptive quantitative approach and a posttest-only control design, the research involved 10 students from class XI Pharmacy B (Zoom users) and 10 from class XI Pharmacy A (YouTube users). Data collection included a posttest essay with 15 questions on geometric optics and optical instruments. Analysis revealed a significant difference ( $p < 0.05$ ), with  $t_{count} = 2.117 > t_{table} = 2.101$ . Consequently, students using YouTube showed higher physics learning outcomes compared to Zoom users. This suggests YouTube is more effective for online physics learning during the pandemic.

**Keywords:** Learning outcomes, Online learning, Youtube, and Zoom Cloud Meeting

**Article History:** Received: 15 November 2023  
Accepted: 13 February 2024

Revised: 23 April 2024  
Published: 30 April 2024

**How to cite:** Kuswanti, K., Komariyah, L., dan Zulkarnaen. (2024). *Perbedaan Hasil Belajar Fisika dengan Memanfaatkan Aplikasi Media Zoom Cloud Meeting dan Youtube dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi di SMK Farmasi Kelas XI*, Jurnal Literasi Pendidikan Fisika, 5 (1). pp. 15-22. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPF>

Copyright © April 2024, Jurnal Literasi Pendidikan Fisika

## PENDAHULUAN

Pembelajaran daring artinya pembelajaran yang dilakukan secara *online*, menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial (Kurniawan, 2020). Menurut Pohan (2020) pelaksanaan pembelajaran daring, media yang digunakan oleh guru dapat digunakan oleh siswa sehingga komunikasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan baik. Sadikin & Hamidah (2020) menambahkan bahwa interaksi pembelajaran daring dapat dilakukan menggunakan jaringan internet dengan dukungan perangkat *mobile* seperti *smartphone*, laptop ataupun komputer.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam kegiatan belajar-mengajar (Aqib & Amrullah, 2019). Pribadi (2019) menambahkan dengan menggunakan media dan teknologi, proses penyampaian pesan dan informasi antara pengirim dan penerima akan dapat berlangsung dengan efektif. Selaras dengan pendapat Wibawanto (2017) dengan adanya media pembelajaran dapat mempercepat proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien dalam suasana kondusif, sehingga dapat membuat pemahaman siswa lebih cepat. Yaumi (2021) berpendapat media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan yang dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan tujuan pembelajaran agar informasi yang berisi pembelajaran dapat mudah disampaikan. Peralatan yang maksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio-visual, multimedia, dan *web*.

Selama pandemi banyak aplikasi atau *platform* untuk menunjang kegiatan pembelajaran daring. Dalam proses pembelajaran *online* yang dilaksanakan di SMK Farmasi menggunakan beberapa aplikasi antara lain *zoom cloud meeting*, *google classroom*, *whatsapp*, dan *youtube* sebagai media pembelajarannya.

*Zoom Cloud Meeting* menjadi aplikasi pertemuan tatap maya dengan video konferensi dan situs berbagi layar (*screen shared*) dalam jaringan internet (Ahmad, 2021). Astini (2020) menambahkan *Zoom* merupakan aplikasi komunikasi dengan menggunakan video, aplikasi tersebut dapat digunakan dalam berbagai perangkat seluler, desktop, hingga telepon dan sistem ruang. Selaras dengan pendapat Mahayoni (2020) yang menyatakan bahwa *zoom cloud meeting* adalah sebuah aplikasi *video conference* yang dapat menunjang kebutuhan komunikasi dimanapun dan kapanpun dengan banyak orang tanpa harus bertemu fisik secara langsung. Menggunakan aplikasi *zoom meeting* dalam kegiatan belajar, guru dapat menjelaskan materi juga bisa berdiskusi atau tanya jawab langsung dengan siswa.

*Youtube* ialah sebuah situs *website* media yang digunakan untuk membagikan video secara *online* (Rasman, 2021). Selaras dengan pendapat Negara et al. (2021) bahwa *youtube* adalah sebuah situs *website* media *sharing video online* terbesar dan paling populer di dunia internet. Pengguna *youtube* tersebar diseluruh dunia dari berbagai kalangan usia mulai dari tingkat anak-anak sampai dewasa. Para pengguna *youtube* dapat mengupload video, mencari video, menonton video, diskusi atau tanya jawab tentang video dan sekaligus berbagi klip video secara gratis. Melansir dari penelitian Mustika & Muhaerani (2022) *youtube* dapat digunakan sebagai media alternatif untuk sumber pembelajaran, sehingga dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa yang dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Belajar adalah usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga mengalami perubahan yang dapat dilihat dari tingkah laku, pemahaman, jasmani dan mental (Aryani & Wahyuni, 2021). Dari proses belajar siswa mengetahui apa yang dipelajarinya dan memiliki kemampuan memecahkan masalah dari pembelajaran yang dipelajarinya (Syamsidah & Ratnawati, 2020). Menurut Purwanto (2020) perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan usaha pendidikan disebut hasil belajar. Hasil belajar adalah hasil setelah menyelesaikan belajar dari sejumlah mata pelajaran dengan membuktikan melalui tes yang terbentuk nilai hasil belajar. Sinar (2018) menambahkan bahwa nilai tes sebagai hasil belajar merupakan perwujudan prestasi yang dituangkan dalam bentuk kemampuan hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan siswa saat pandemi menggunakan *handphone* sebagai alat penunjang pada saat belajar dan ditemukan bahwa di SMK Farmasi kelas XI pelaksanaan pembelajaran cenderung lebih banyak melalui video di *Youtube* yang dibuat oleh guru dari pada masuk

ke kelas *Zoom Cloud Meeting* sehingga peneliti menduga adanya perbedaan hasil belajar.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Rahayu et al. (2021) yang berjudul “Efek Media *Zoom Cloud Meeting* Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa di Masa Pandemi Covid-19” menyatakan bahwa penggunaan media *Zoom Cloud Meeting* memiliki pengaruh yang signifikan antara keaktifan dan hasil belajar bahasa Indonesia sebelum dan setelah menerapkan media *zoom cloud meeting* siswa di masa pandemi covid-19. Pada penelitian Wijayanto et al. (2020) yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media *Youtube (Podcast)* dengan Metode Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh pada Materi Komputer dan Jaringan Dasar di SMKN 3 Bandung” menyatakan bahwa media *platform youtube* dapat meningkatkan hasil belajar, ketertarikan siswa dan juga pengetahuan akan bertahan lama karena dapat dilihat secara berulang.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar dari kelas yang belajar menggunakan *Zoom Cloud Meeting* dan kelas yang belajar secara mandiri melalui *Youtube* dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Fisika dengan Memanfaatkan Aplikasi Media *Zoom Cloud Meeting* dan *Youtube* dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi di SMK Farmasi Kelas XI”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian *posttest only control design*. Menggunakan teknik *simple random sampling*, yang dipilih dua kelas kelas secara acak dan dilakukan pengundian untuk menentukan penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dan *Youtube*. Sampel penelitian ini yakni 10 siswa kelas XI Farmasi B sebagai kelas kontrol yang menggunakan *Zoom Cloud Meeting* dan 10 siswa kelas XI Farmasi A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan *Youtube*.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas XI Farmasi B yang menggunakan *Zoom Cloud Meeting* dimulai dengan guru membagikan *link meeting* melalui grup *WhatsApp* kelas, lalu siswa bergabung dengan memasukkan *id* dan *password*. Setelah guru dan siswa berada di ruang *Zoom Cloud Meeting*, guru membuka kegiatan pembelajaran dengan menanyakan keadaan siswa dan berdoa, kemudian guru membagikan (*screen shared*) ppt berisi materi yang dipelajari, *web lab* virtual (*ophysics*). Sedangkan pada kelas XI Farmasi A yang menggunakan *Youtube* tahapan pembelajarannya dimulai dengan guru mengunggah video materi pembelajaran ke channel *youtube*, lalu guru membagikan link video yang telah diunggah di *youtube* ke grup *WhatsApp* kelas, kemudian siswa masuk ke *link youtube* dan menonton video pembelajaran. Siswa mempelajari dan memahami materi yang telah ditonton, jika ada yang belum dipahami dapat meninggalkan pertanyaan di kolom komentar atau dapat bertanya di grup kelas agar cepat mendapat balasan.

Pelaksanaan penelitian ini diadakan satu kali tes yakni *posttest* yang dilakukan setelah materi selesai diajarkan. Soal tes dalam bentuk esai dengan materi optika geometri dan alat optik yang berjumlah 15 butir soal untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil data penelitian kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan pengujian hipotesis. Sebelum melakukan pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Analisis Data Deskriptif

Hasil analisis deskriptif data kelas XI Farmasi B dan Kelas XI Farmasi A dengan perhitungan statistik dengan bantuan SPSS 20 dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan pengolahan data pada Tabel 1, hasil analisis deskriptif, diperoleh hasil kelas XI Farmasi A yang menggunakan *youtube* ternyata memiliki nilai lebih tinggi dibanding kelas XI Farmasi B yang menggunakan *zoom cloud meeting*. Jumlah sampel (N) sebanyak 10 siswa. Sebaran data dari kelas XI Farmasi A yang menggunakan *youtube* menunjukkan nilai minimum 43, nilai maksimum 87, dan standar deviasi 13.665.

Perbedaan Hasil Belajar...

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa XI Farmasi A yang menggunakan youtube memiliki standar deviasi lebih kecil, artinya semakin kecil standar deviasi maka semakin akurat dengan mean menunjukkan bahwa variabel datanya relatif homogen (seragam).

Tabel 1. Analisis Deskriptif Kelas XI Farmasi B dan Kelas XI Farmasi A

|                                                        | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std. Deviation | Variance |
|--------------------------------------------------------|----|---------|---------|-------|----------------|----------|
| Kelas XI Farmasi B yang menggunakan Zoom Cloud Meeting | 10 | 21      | 81      | 52.00 | 18.696         | 349.556  |
| Kelas XI Farmasi A yang menggunakan Youtube            | 10 | 43      | 87      | 67.50 | 13.665         | 186.722  |
| Valid N (listwise)                                     | 10 |         |         |       |                |          |

**Pengujian Hipotesis**

Setelah dilakukan uji prasyarat, diperoleh hasil dari uji normalitas bahwa kelas XI Farmasi B yang menggunakan *Zoom Cloud Meeting* memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) yakni 0,957 dan Kelas XI Farmasi A yang menggunakan *Youtube* memiliki nilai (*Sig.*) yakni 0,853. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih besar dari 0,05 yang artinya data berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas menunjukkan nilai *Sig.*  $0,299 \geq 0,05$  dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI Farmasi B menggunakan *Zoom Cloud Meeting* dan kelas XI Farmasi A menggunakan *Youtube* berasal dari populasi yang mempunyai varian sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukan uji t yakni *independent sample t-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar fisika pada kelas XI Farmasi yang menggunakan *zoom cloud meeting* dan *youtube*. Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel diatas menunjukkan  $df=18$ ,  $t_{hitung}$  bernilai 2,117 dan  $t_{tabel}$  yang didapatkan bernilai 2,101. Karena nilai  $t_{hitung} >$  dari  $t_{tabel}$  ( $2,117 > 2,101$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa kelas XI Farmasi B yang menggunakan aplikasi media *Zoom Cloud Meeting* dan siswa kelas XI Farmasi A yang menggunakan aplikasi media *Youtube*.

Tabel 2. Hasil uji t (*independent sample t-test*)

|               |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |       |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
|               |                             | F                                       | Sig. | T                            | Df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|               |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 | Lower                 |                                           | Upper |
| Hasil Belajar | Equal variances assumed     | 1.141                                   | .299 | 2.117                        | 18     | .048            | -15.500         | 7.323                 | -30.885                                   | -.115 |
|               | Equal variances not assumed |                                         |      | 2.117                        | 16.481 | .050            | -15.500         | 7.323                 | -30.988                                   | -.012 |

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas XI Farmasi B yang menggunakan *zoom cloud meeting* memiliki sebaran data yaitu nilai minimum 21, nilai maksimum 81 dengan rata-rata 52,00 dan standar deviasi 18,696. Sedangkan pada kelas XI Farmasi A yang menggunakan *youtube* memiliki sebaran data yakni nilai minimum 43, nilai maksimum 87 dengan rata-rata 67,50 dan standar deviasi 13,665. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kelas XI Farmasi A yang menggunakan *youtube* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas XI Farmasi B yang menggunakan *zoom cloud meeting*.

*Perbedaan Hasil Belajar...*

Berdasarkan standar deviasi kelas XI farmasi A yang menggunakan *youtube* memiliki data yang baik. Diketahui bahwa standar deviasi kelas XI Farmasi A yakni 13,665 lebih kecil dari *mean* dan lebih mendekati *mean* dibanding standar deviasi kelas XI Farmasi B yakni 18,696. Jika standar deviasi lebih kecil dari *mean* artinya data menyebar tidak jauh dari *mean* dan menunjukkan variabel memiliki data yang relatif homogen (seragam). Sebaliknya, jika standar deviasi lebih besar dari *mean* artinya data menyebar jauh dari *mean* yang dapat menyebabkan data lebih variatif dan tidak seragam sehingga *mean* tidak dapat mempresentasikan kumpulan data dengan baik.

Dalam kaitannya dengan hasil belajar fisika siswa, penggunaan aplikasi media *zoom cloud meeting* dan *youtube* memberikan pengaruh terhadap siswa. Pada *zoom cloud meeting* menurut pendapat Rahayu (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media *zoom cloud meeting* berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. *Zoom cloud meeting* memiliki kelebihan yaitu aplikasi dengan video konferensi yang memiliki fitur-fitur yang lengkap dan mudah digunakan, kekurangannya yaitu boros kouta, tidak terdapat bahasa Indonesia dan kurang aman (Indra et al., 2021). Sesuai dengan pendapat Ismawati & Prasetyo (2021) bahwa aplikasi *zoom cloud meeting* dapat mendukung pembelajaran daring, memudahkan siswa untuk menyerap materi pembelajaran yang disampaikan guru karena lebih *real time* (di waktu bersamaan). Tetapi selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan *zoom cloud meeting* ditemukan kendala, yaitu jaringan internet kurang baik sehingga siswa tidak mengikuti pembelajaran, ketidakhadiran siswa saat pembelajaran, siswa tidak merespon sama sekali di grup mata pelajaran, grup kelas maupun *personal chat*.

Kendala yang dialami peneliti sependapat dengan penelitian dari Haqien & Rahman (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan *zoom meeting* dinilai kurang efektif dikarenakan kendala pada jaringan terhadap pemahaman pembelajaran yang siswa terima, walaupun kurang efektif namun disisi lain aplikasi ini lebih praktis dan efisien selama pandemi untuk menjelaskan materi dan mengetahui kabar siswa. Lalu, penelitian yang dilakukan oleh Triwulandari & Prastowo (2022) menyatakan penggunaan *zoom cloud meeting* kurang efektif bisa disebabkan karena orang tua bekerja sehingga tidak punya waktu untuk mendampingi anaknya dalam kegiatan pembelajaran virtual. Berdasarkan kendala dan pernyataan peneliti lain, selain dari kendala aplikasi *zoom cloud meeting* sendiri, peran guru dan orang tua berpengaruh untuk memberikan dorongan belajar supaya siswa sadar dengan tugas utamanya sebagai pelajar.

Selanjutnya penggunaan *youtube* memiliki kelebihan yakni terdapat beragam konten, sarana belajar otodidak, kekurangannya terdapat konten-konten tidak sesuai umur dan tempat berita hoax menyebar (Wirnany & Pratama, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novita et al. (2019) menunjukkan hasil bahwa media audio visual berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, media audio visual membantu guru dalam menyampaikan amteri serta tujuan yang ingin dicapai pada pembelajaran.

Hasil belajar fisika kelas XI Farmasi A menggunakan *youtube* lebih tinggi, hal ini sependapat dengan penelitian dari Wulandari et al., (2021) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran berbasis *youtube* dapat menjadi pilihan yang tepat sebagai media pembelajaran saat pandemi, diketahui dari hasil belajar IPA kelas eksperimen yang menggunakan *youtube* memiliki nilai sebesar 84,23 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan *youtube* memiliki nilai sebesar 79,92. Penelitian yang dilakukan Ernawati (2020) juga menyatakan bahwa kelas yang menerapkan media berbasis video *youtube* mengalami peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 3 dan mendapat respon positif siswa. Sementara itu, pada penelitian yang dilakukan Istiqamah et al. (2023) menyatakan media pembelajaran berbasis *youtube* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, namun beberapa faktor seperti motivasi dan minat belajar siswa.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan aplikasi media *youtube* memiliki perbedaan yang signifikan dengan hasil pembelajaran fisika siswa yang diajarkan dengan aplikasi media *zoom cloud meeting*. Dimana telah terbukti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,117 > 2,101$ ), menyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi media *youtube* lebih baik diterapkan dalam proses pembelajaran daring dibandingkan pembelajaran yang menggunakan aplikasi media *zoom cloud meeting*.

*Perbedaan Hasil Belajar...*

Penyebab diterima  $H_1$  tidak hanya dipengaruhi oleh tinggi rendahnya nilai yang dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran (*zoom cloud meeting* dan *youtube*), tetapi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diluar penerapan media pembelajaran contohnya seperti individu siswa sendiri (faktor internal dan eksternal siswa). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dilihat dari diri siswa sendiri menurut Parnawi (2019) antara lain:

- a. Faktor biologis meliputi kondisi fisik atau kesehatan fisik siswa.
- b. Faktor psikologis seperti tingkat kecerdasan siswa berbeda-beda, kemauan atau niat hingga kesadaran siswa untuk belajar, perhatian siswa terhadap pelajaran berbeda-beda, serta bakat dan daya ingat.
- c. Faktor eksternal siswa seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat dan waktu. Contoh ada siswa yang membantu orang tuanya berjualan sehingga mempengaruhi siswa untuk membagi waktunya.

**PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perbedaan hasil belajar fisika dengan memanfaatkan aplikasi media *zoom cloud meeting* dan *youtube* dalam pembelajaran daring pada masa pandemi di SMK Farmasi kelas XI, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan aplikasi media *zoom cloud meeting* dan *youtube* dalam pembelajaran daring pada masa pandemi di SMK Farmasi kelas XI. Dengan demikian diketahui nilai rata-rata pada kelas XI Farmasi A yang menggunakan *youtube* lebih tinggi dibanding kelas XI Farmasi B yang menggunakan *zoom cloud meeting*. Penggunaan media *platform* baik *zoom cloud meeting* maupun *youtube* dapat menjadi alternatif media pembelajaran selama pandemi dan setelah pandemi. Pihak sekolah dapat bekerja sama dengan orang tua untuk memberikan perhatian lebih ke siswa karena kedua peran tersebut sangat berpengaruh terhadap minat belajar siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmadi, F. (2021). Pembelajaran Daring di Era Pandemi Covid-19 (B. Wijayama (Ed.)). Semarang: Qahara Publisher.
- Aqib, Z., & Amrullah, A. (2019). Manajemen Belajar dan Pembelajaran di Sekolah - Buku Wajib Bagi Guru (F. S. Suyantoro (ed.); Edisi 1). Yogyakarta: Pustaka Referensi.
- Arikunto, S. (2018). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (R. Damayanti (ed.); Ketiga). Bumi Aksara.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2010). Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoretis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan (Fatna Yustianti (ed.)). Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryani, N., & Wahyuni, M. (2021). Belajar dan Pembelajaran : Teori Beserta Implikasinya (cetakan pe). Yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Lampuhyang Lembaga Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura, Vol 11.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif (B. S. Fatmawati (ed.)). Jakarta: Bumi Aksara.
- Ernawati, E. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video Youtube Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI Bahasa SMA Negeri 1 Singaraja. Stilistika, 9(1), 92–106.
- Fatmawati, A., Sulastri, N., Adawiyah, S. R., & Devi, novia S. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Media Youtube Di MA Annajah Ponpes Al Halimy Sesela. Jurnal Ilmiah Biologi, 6(1), 58–66.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25 (Edisi 9). Semarang: Universitas Diponegoro.

*Perbedaan Hasil Belajar...*

- Haqien, D., & Rahman, A. A. (2020). Pemanfaatan Zoom Meeting Untuk Proses Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Susunan Artikel Pendidikan (SAP)*, Vol 5, No, 6.
- Ibrahim, R., & S., N. S. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indra, I. M., Hurit, R. U., Hasan, M., Bhaga, B. J., Saryanto, Larasati, R. A., Baba, W. N., Noywuli, N., & Laba, I. N. (2021). *Membangun Pembelajaran Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka di Pendidikan Tinggi* (N. Sumerti (ed.)). Bandung: Media Sains Indonesia.
- Ismawati, D., & Prasetyo, I. (2021). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 5(1), 665–675.
- Istiqamah, N., Muin, N., & Mansyur, U. (2023). Penggunaan Teknologi dan Media Sosial Youtube Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI. *Sastronesia*, Vol. 11, No. 2, 95–104.
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran (Edisi 1)*. Jakarta: Kencana.
- Kindarto, A. (2008). *Belajar Sendiri Youtube*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kurniawan, R. G. (2020). *Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Era Covid-19*. Jawa Tengah: Lutfi Gilang.
- Mahayoni, N. M. S. (2020). Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Pada Pembelajaran Agama Hindu Di Masa Pandemi. *Jurnal Widya Sastra Pendidikan Agama Hindu*, Vol 3.
- Mustika, D., & Muharaeni, T. A. (2022). Penggunaan Media Youtube Dalam Menunjang Pembelajaran Jarak Jauh Sebagai Sumber Belajar IPS (Studi Deskriptif di Kelas VIII-A SMP Tunas Baru Ciparay). *Resource*, Vol. 1.
- Negara, G. B. J., Ariyoga, I. N., & Putra, I. N. B. A. (2021). *Transformasi Media Pembelajaran Sebagai Upaya Optimalisasi Perkuliahan* (I. M. B. A. Purnomo (ed.)). Bali: Mertajati Widya Mandal Publisher.
- Novita, L., Sukamanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, Vol. 3, No. 2, 64–72.
- Paksi, H. P., & Ariyanti, L. (2020). *Sekolah Dalam Jaringan*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Patrick, J. (2020). Adu Irit Kuota Gratis Kemendikbud di 3 Video Conference. Diakses tanggal 08 Agustus 2021 dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20201001200506-185-553407/adu-irit-kuota-gratis-kemendikbud-di-3-video-conference>
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Prakoso, K. (2009). *Lebih Kreatif dengan Youtube* (H. P (ed.); Edisi 1). Yogyakarta: Andi.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto. (2020). *Evaluasi Hasil Belajar* (B. Santoso (ed.)). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, A., & Patmaningrum, D. A. (2018). Pengaruh Youtube di Smartphone Terhadap Perkembangan Komunikasi Interpersonal Anak. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, Vol. 21, No. 2, 159-172.
- Rahayu, S., Djumingin, S., & Munirah. (2021). Efek Media Zoom Cloud Meeting Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan*, Vol 7, No. 7, 760.
- Rasman. (2021). Penggunaan Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, Vol. 1 No. 9.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, Vol. 06, No. 2, 214–224.
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning-Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa (1st ed.)*. Yogyakarta: Deepublish.

*Perbedaan Hasil Belajar...*

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar (Kedua)*. Jakarta: Kencana.
- Syamsidah, & Ratnawati. (2020). *Panduan Model Inquiry Learning*. Yogyakarta: Deepublish.
- Triwulandari, R., & Prastowo, A. (2022). Pelaksanaan Pembelajaran Daring Berbasis Zoom Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas III SD IT Fathonah Palembang. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, Vol. 14, 15–26.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif (Edisi 1)*. Jawa Timur: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Wijayanto, P. S., Setiawan, W., Wahyudin, W., & Firmansyah, A. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Youtube (Podcast) dengan Metode Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh pada Materi Komputer dan Jaringan Dasar di SMKN 3 Bandung. *Jurnal Guru Komputer*, 1(1), 50–62.
- Wiriany, D., & Pratama, T. V. (2019). Kekuatan Media Baru Youtube dalam Membentuk Budaya Populer. *Jurnal Unibi*, Vol. 02, No. 02, 25-30.
- Wulandari, A. R., Masturi, & Fakhriyah, F. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 3(No. 6), 3779–3785.
- Yaumi, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran Edisi Kedua* (S. F. Sirate (ed.); Edisi ke 2). Jakarta: Kencana.