

Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Whatsapp untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Sistem Ekskresi di Masa Pandemi

Miftahul Hakim*¹, Solehati Rahatus Sofyan², Bukhori Muslim³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Jember.

¹ hakimfkpuij@gmail.com, ² liorawhywhy@gmail.com, ³ ibukhori862@gmail.com

Abstrak

Pandemi COVID-19, berdampak pada pelaksanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran yang semula dilaksanakan secara tatap muka harus diubah kedalam pembelajaran dalam jaringan. Pembelajaran daring sudah dilakukan guru sejak ditetapkannya pandemi COVID-19 namun dalam pelaksanaannya belum bisa berjalan maksimal sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini karena guru dalam pembelajaran hanya memanfaatkan fitur foto untuk memberi materi dan tugas. Sehubungan dengan itu, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat peningkatan hasil belajar menggunakan media belajar interaktif berbantuan WhatsApp terhadap hasil belajar siswa pada masa pandemi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan sampel penelitian siswa kelas VIII A MTs Ma'arif Ambulu berjumlah 30 siswa. Analisis data dilakukan terhadap hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan WhatsApp terhadap peningkatan hasil belajar.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Media Interaktif, Pada Masa Pandemi.

Abstract

The COVID-19 pandemic is having an impact on learning implementation; face-to-face learning must now be replaced by online learning. Teachers have been using online learning since the COVID-19 pandemic was identified, but its implementation has not been successful, resulting in poor student learning outcomes. This is due to the fact that teachers in learning only use the photo feature to provide materials and assignments. In this context, research is required to determine whether there is an increase in student learning outcomes using interactive learning media assisted by WhatsApp during the pandemic. The class action research (PTK) method was applied in this study, with a research meeting of 30 students from class VIII A MTs Ma'arif Ambulu Jember. In each cycle, data on student learning outcomes were analyzed. Based on data analysis, it was determined that the usage of interactive learning material assisted by WhatsApp has an impact on increasing learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Interactive Media, During the Pandemic.

PENDAHULUAN

Coronavirus 2019 menyerang 215 negara di seluruh dunia dan termasuk Indonesia. Covid-19 ini telah menciptakan tantangan bagi institusi pendidikan. Karena kejadian ini terjadi secara mendadak dan menjadi masalah bagi seluruh dunia. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah mengurangi penyebaran virus covid-19 adalah dengan mengurangi kontak manusia dalam skala besar, termasuk pada dunia Pendidikan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melarang pelaksanaan pembelajaran tatap muka dan meminta semua lembaga pendidikan melaksanakan pembelajaran secara daring (Kemendikbud, 2020). Kebijakan kemendikbud ini ditindaklanjuti ditingkat kabupaten termasuk ke kabupaten Jember. Kebijakan pelaksanaan pembelajaran secara online ini menimbulkan persoalan tersendiri bagi dunia Pendidikan karena sekolah belum memiliki sistem pembelajaran online.

Pembelajaran online adalah pola pembelajaran yang dihasilkan dari pemisahan guru dan siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh peserta didik dipisahkan dari pendidiknya dan menggunakan memanfaatkan teknologi informasi sebagai sumber belajar.

Pembelajaran jarak jauh juga dikenal sebagai e-learning yang merupakan sistem informasi yang dikembangkan untuk memecahkan permasalahan berkenaan dengan ruang dan waktu. Oleh karena itu dengan penggunaan e-learning seharusnya keterbatasan ruang dan waktu tidak lagi menjadi persoalan, sehingga pembelajaran tetap berlangsung (Kusuma, 2011).

Pembelajaran online memiliki enam karakteristik yaitu: (1) tidak berkumpulnya pendidik dan siswa (2) adanya intervensi dari lembaga atau organisasi pendidikan. (3) Penggunaan sarana yang menunjang terciptanya hubungan antara guru dan peserta

didik. (4) adanya komunikasi dua arah (5) Memperhatikan pembelajar sebagai individu pembelajar. (6) Pendidik sebagai industri (Keegan, 1980).

Penggunaan pembelajaran online merupakan upaya untuk mengatasi kasus-kasus yang ada dan memberikan kemudahan akses materi pembelajaran kepada siswa. Beberapa hal yang bisa dilakukan saat belajar online adalah saling berkomunikasi dan berbicara secara online (Khollyssa Maully & Abidin, 2020).

Di era pandemi ini juga diperlukan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan adaptif dengan perkembangan teknologi pembelajaran masakini, sehingga kegiatan pembelajaran daring dapat memberikan siswa pengalaman belajar walaupun tanpa beban menyelesaikan semua layanan kurikulum. (Kemendikbud, 2020).

Media pembelajaran Interaktif dalam proses pembelajaran merupakan upaya kendali siswa atas lingkungan belajarnya. Interaktif dalam konteks pembelajaran multimedia, tidak hanya dalam sistem perangkat keras, tetapi dalam menanggapi rangsangan yang disampaikan pengajar (Shofwan, 2009). Penggunaan media pembelajaran ineraktif proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, menarik dan menyenangkan. (Yuniati et al., 2019)

Yang menjadi persoalan saat yaitu: (1) guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk mempelajari semuanya yang terkait dengan pembelajaran online. Covid19 tiba-tiba datang dan memaksa semua orang untuk tetap di rumah. (2), guru dituntut mampu mengplikasikan berbagai media yang juga dapat digunakan oleh orang tua. Sehingga orang tua tidak mengalami kesulitan dalam membantu proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berlangsung. Salah satu media yang dapat digunakan guru adalah WhatsApp (Daheri et al., 2020)

WhatsApp adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk berbagi berbagai jenis

konten, tergantung pada fitur yang mereka dukung. Fitur yang ada pada WhatsApp juga dapat digunakan guru untuk berkomunikasi dengan siswa secara online. (Rahartri, 2019) WhatsApp merupakan alternatif yang dapat digunakan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang tepat pada ,masa pandemi ini. karena WA merupakan aplikasi yang sederhana dan mudah digunakan (Silalahi et al., 2021)

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA, diketahui bahwa guru sudah melaksanakan pembelajaran online sejak awal pandemi COVID 19, namun dalam pelaksanaannya media yang digunakan adalah media gambar yang di foto kemudian dikirim ke siswa. Penggunaan media ini gambar ini tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar di kelas. Dari 30 siswa berdasarkan penilaian harian dari KD sebelumnya, 9 siswa dinyatakan tuntas dan 21 siswa tidak tuntas. Menurut (Sulastri *et al.*, 2015) Hasil belajar dapat dilihat dari dua aspek yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan intelektual yang lebih baik dibandingkan sebelum pembelajaran.

Pada model pembelajaran online guru menggunakan WhatsApp, guru membuat grup WhatsApp dan memberikan materi serta tugas dalam bentuk foto sesekali guru memberikan link materi dari kanal youtube.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Magdalena et al., 2021) menunjukkan bahwa pada awal pandemi guru telah menggunakan WhatsApp sebagai media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan (*Daring*) dalam pembelajaran menggunakan WhatsApp guru memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia seperti fitur foto, video, dokumen dan *video call* namun menurut (Daheri et al., 2020) penggunaan WhatsApp kurang efektif.

Menurut penelitian yang dilakukan (Manurung, 2021) penggunaan multimedia dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa yang mengalami

penurunan terutama pada hasil belajar pada masa Covid 19. Penggunaan Multimedia dapat merangsang akselerasi pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan Penelitian Tindakan Kelas di MTs Ma'arif Ambulu Jember dengan judul Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Whatsapp untuk meningkatkan hasil belajar di masa pandemi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan kualitas perilaku melalui proses diagnosis dampak, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan penyelidikan. (Palobo & Tembang, 2019). Penelitian Tindakan Kelas telah menemukan berbagai solusi untuk masalah situasional sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang diambil melalui keterlibatan dan kerjasama peneliti dan praktisi ini adalah penerapan fakta yang telah dilakukan. (Slameto, 2015)

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII A di MTs Ma'arif Ambulu Jember. Berdasarkan data penilaian harian KD sebelumnya, dari 30 siswa 9 siswa (19%) dinyatakan tuntas dan 21 siswa (81%) belum tuntas. Dari data tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum tercapai. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipilih dalam langkah-langkah berikut, tergantung pada jenis penelitiannya.

Sebelum melaksanakan siklus persiapan/perencanaan, pelaksanaan terlebih dahulu langkah-langkah perencanaan untuk memudahkan pembelajaran dan memastikan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan yang harus dilakukan adalah :

a. Melakukan observasi untuk mengetahui status sekolah dan kelas yang akan disurvei serta memperoleh informasi mengenai permasalahan sekolah saat ini.

b. Mengumpulkan data dari guru IPA tentang hasil belajar siswa Kelas VIII A Ma`arif Ambulu.

1) Siklus I

Siklus ini dilakukan dalam empat tahap pada tahap ini peneliti membuat beberapa rencana, antara lain:

- A. Menentukan rencana penelitian
 - a. Siapkan RPP
 - b. Siapkan sumber media dan alat media yang diperlukan.
 - c. Menyiapkan lembar kerja siswa
 - d. Menyusun soal ulangan harian peserta didik yang dilaksanakan pada akhir tindakan serta kelengkapan lain yang diperlukan
 - e. Menyusun instrument observasi

B. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal

a. Melalui media WhatsApp diawali dengan salam, puji syukur kepada Tuhan dan berdoa untuk pembelajaran.

b. Melalui Whatsapp peserta didik diminta untuk mendownload link media pembelajaran yang sudah dishare di Whatsapp group. Setelah itu peserta didik diminta untuk meng-klik ikon Attendance (Absensi). (<https://forms.gle/rooTccKfB4YRUi4CA>) dengan menulis nama lengkap peserta didik.



Gambar 1. Menu Utama Media Interaktif



Gambar 2. Absensi Peserta Didik

2. Kegiatan Inti

a. Melalui Whatsapp peserta didik diminta kembali ke menu utama, kemudian peserta didik diminta untuk mempelajari dan memapahami materi sistem ekskresi manusia dengan klik icon materi.

(<https://drive.google.com/file/d/1QngnYlyCvDvuU4z63ns063mQaMrqwwqD/view?usp=sharing>).



b. Pada saat mempelajari dan memahami materi pembelajaran sistem ekskresi manusia, peserta didik diberi waktu untuk mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami oleh Whatsapp grup.

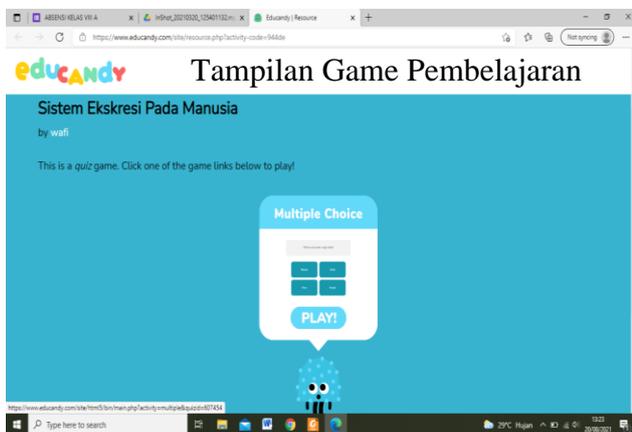
c. Pertanyaan dari peserta didik dijawab melalui chatting tertulis atau merekam suara. mengenai materi yang berkaitan dengan sistem ekskresi pada manusia yang dibahas.

d. Peserta didik diminta untuk bermain game pembelajaran dengan meng "klik" Icon game pembelajaran sistem ekskresi pada manusia yang sudah disediakan

(<https://www.educandy.com/site/resource.php?activity-code=944de>).



Gambar 5. Menu Utama Ikon Game

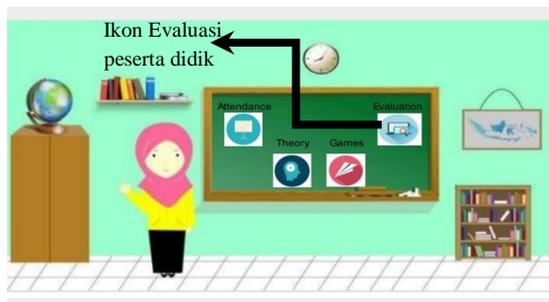


Gambar 6. Tampilan Game

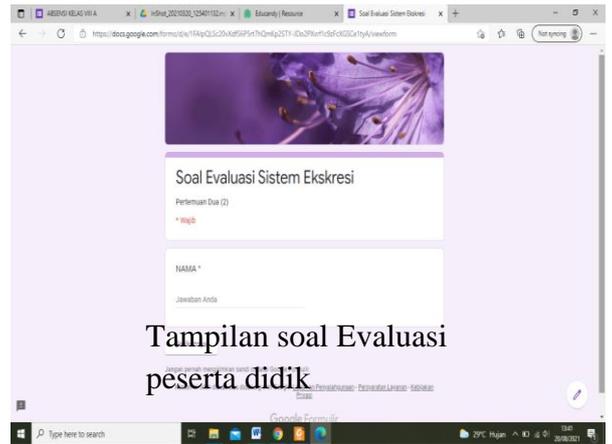
3. Kegiatan Akhir

a. Hasil belajar siswa dievaluasi dengan cara meminta peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi dengan cara meng”klik” icon evaluasi

(<https://forms.gle/8qtn39ea2S9hUXi2A>)



Gambar Gambar 7. Menu Utama Ikon Evaluasi



Gambar 8. Tampilan Soal Evaluasi

- b. Penguatan materi yang telah dipelajari diberikan melalui *chatting* tulis atau suara.
- c. Pelajaran diakhiri dengan doa melalui chatngan tertulis

C. Observasi Siklus I dilakukan pada tanggal 27 Maret 2021 yang dilakukan oleh guru kelas IPA selama proses pembelajaran berlangsung. Masalah-masalah berikut ditemukan selama pengamatan.

1. Observasi kegiatan pembelajaran
 - a. Pelaksanan siklus I 4 siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran karena tidak memiliki kuota dan 1 peserta didik tidak hadir.
 - b. Pada saat kegiatan terdapat 12 peserta didik yang tidak tepat waktu masuk WhatsApp group yang sedang berlangsung karena masalah jaringan (sinyal) dan 3 peserta didik terkendala pada handphone.
2. Observasi hasil belajar

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I ini terlihat bahwa keberhasilan kegiatan pembelajaran siswa mengalami perubahan ataupun peningkatan yaitu mulai dari pra siklus yang diperoleh rata- rata70,33, dan nilai klasikal 46%. Sedangkan pada siklus I rata- rata diperoleh 81,10 dan nilai klasikal 83%. Dengan demikian hasil belajar siklus I sudah sesuai dengan harapan. Sehingga akan tetap dilaksanakan pembelajaran pada siklus II untuk hasil yang lebih baik lagi.

D. Berdasarkan refleksi dari hasil observasi yang didapat dari permasalahan yang muncul, perlu diambil langkah-langkah untuk mengatasi kendala yang ada. Untuk mengurangi hambatan tersebut, yaitu langkah-langkah berikut:

1. mengganti hari berdasarkan kesepakatan yang disetujui bersama peserta didik dan guru
2. menambah durasi waktu untuk mengerjakan tugas yang telah disepakati. dan menghubungi satu persatu siswa sebelum memulai pembelajaran agar dapat mengikuti pembelajaran tepat waktu.

2) Siklus II

Pelaksanaan siklus II sama halnya pada siklus I terdiri dari: kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Untuk memperoleh data hasil belajar digunakan tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan yang digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran baik pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor (Suntoda, 2009). Observasi bertujuan untuk merasakan dan memahami suatu fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang diketahui guna memperoleh informasi yang diperlukan untuk melanjutkan penelitian. (Ni'matuzahroh & Prasetyaningrum, 2018)

Sebuah dokumen adalah untuk mendapatkan data yang diperoleh melalui dokumen. Data yang ingin peneliti dapatkan adalah identitas sekolah dan data siswa. Tujuannya untuk melengkapi data dari proses penelitian yang dilakukan (Sudarsono, 2012). Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil belajar siswa pada setiap siklusnya. Analisis kualitatif dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Nilai hasil belajar kognitif siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:
nilai kognitif siswa =

$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Sumber: Priyayi, 2017:181)

b. Ketuntasan hasil belajar kognitif siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{a. Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas KKM}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

(Sumber: Priyayi, 2017:181).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah jam pelajaran biologi di MTs Ma'arif Ambulu Jember adalah 5 Jp yang dilaksanakan dua dalam seminggu. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Dari evaluasi kompetensi dasar sebelumnya menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik 14 (46,6%) tuntas, dan 16 siswa (53,3%) belum tuntas, dengan nilai rata-rata klasikal 70,33. Data tersebut menunjukkan bahwa kriteria ketuntasan klasikal belum terpenuhi. Sehingga siklus Siklus I penelitian dilaksanakan.

Pada siklus I diperoleh data dari 30 siswa, 25 siswa (83,3%) tuntas dan 5 siswa (16,6%), belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas 81,10. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada pra siklus menunjukkan nilai klasikal siswa mengalami peningkatan sebesar 37%.

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II Hasil belajar menunjukkan dari 30 peserta didik 28 siswa (93,3%) tuntas dan 2 siswa (6,6%), tidak tuntas. Dengan Nilai rata-rata klasikal 80,13. Data ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II mengalami peningkatan sebesar 10%.

Hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan siklus II ditunjukkan gambar berikut:



Dari gambar diatas menunjukkan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media interaktif berbantuan Whatsapp berupa video pembelajaran dan *game* pembelajaran dikelas VIII A terjadi peningkatan yang signifikan yakni dari 46% menjadi 93% atau meningkat 47%. Peningkatan prosentase ketuntasan klasikal ini dikarenakan pada penggunaan media interaktif ini siswa lebih aktif dan lebih interaksi dengan guru, dibuktikan dengan aktifnya siswa menanyakan materi yang dirasa belum dimengerti melai *catting* pada WhatsApp group.

Pada pembelajaran menggunakan media interaktif berbantuan Whatsapp berupa video pembelajaran dan *game* peserta didik lebih bisa memahami materi yang disampaikan guru karena berbentuk video pembelajaran, peserta didik juga dapat menguji tingkat pemahaman menggunakan *game* edukasi yang disediakan pada media interaktif yang disediakan guru.

Peserta didik dapat mengulangi materi dengan cara memutar video pembelajaran jika tidak bisa mengerjakan pertanyaan yang ada pada *game* pembelajaran. Setelah peserta didik bisa mengerjakan soal dalam *game* pembelajaran peserta didik baru mengerjakan evaluasi yang pada media.

Kenaikan Ketuntasan klasikal peserta didik ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbantuan WhatsApp berupa video pembelajaran dan *game* sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sudarman & Ardian, 2021) bahwa penerapan WhatApp dalam berjalan dengan maksimal terlebih lagi didukung dengan penggunaan media pembelajaran interaktif dapat merangsang

pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru.

Karena penelitian ini menggunakan media interaktif maka penelitian ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yudasmaru & Purnami, 2015) Media pembelajaran interaktif biologi efektif untuk meningkatkan hasil belajar dengan nilai rata-rata 79,04 dengan KKM 72. Penelitian ini juga sejalan penelien yang dilakukan oleh (Yendrita & Syafitri, 2019) yang menyimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Selain penggunaan video pembelajar penelitian ini juga menggunakan *game* edukasi maka penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yendrita & Syafitri, 2019)

terjadi peningkatan prestasi belajar biologi siswakeselas XI MIPA 1 SMA N 1 Petang tahun pelajaran 2020/2021 melalui implementasi Wordwall Game Quis berpadukan Classroom

KESIMPULAN

Hasil penelitian penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Whatsapp Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Masa Pandemi dapat disimpulkan bahwa

1. Penggunaan media media interaktif berbantuan WhatsApp mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Penggunaan media media interaktif berbantuan WhatsApp dapat disarankan kepada untuk menggunakan media interaktif ini sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Daheri, M., Juliana, J., Deriwanto, D., & Amda, A. D. (2020). Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 775–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>
Kemendikbud. (2020). Surat Edaran Sekretaris Jenderal No.15 Tahun 2020 Pedoman Pelaksanaan Belajar Dari Rumah

Selama Darurat Bencana COVID-19 di Indonesia. *Sekretariat Nasional SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana)*, 15, 1–16.

Kholysa Mauly, Y., & Abidin, Z. (2020). *Metode Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Online pada Masa Pandemi Covid-19 di SMPIT Az-Zahra Sragen Tahun Pembelajaran 2019/2020*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Magdalena, I., Inayah, S., Hidayati, N. D., Jaya, K., & Tangerang, U. M. (2021). Pemanfaatan WhatsApp Pada Pembelajaran Di Pendidikan Sekolah Dasar Negeri Karawaci Baru 1 Di Masa Pandemi Covid-19. *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(2), 346–358.

<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12.

<https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
Ni'matuzahroh, S., & Prasetyaningrum, S. (2018). *Observasi: Teori dan Aplikasi Dalam Psikologi* (Vol. 1). UMMPress.

Palobo, M., & Tembang, Y. (2019). Analisis Kualitas Rancangan Penelitian Tindakan Kelas Guru. *MAGISTRA: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 119–128.

Rahartri. (2019). “Whatsapp” Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah di Kawasan Puspiptek). *Visi Pustaka*, 21(2), 147–156.

Shofwan, A. (2009). Pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah medan elektromagnetik. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 11–18.

Silalahi, E. R., Gunara, S., & Gunawan, I. (2021). Penggunaan Whatsapp Dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Seni Budaya Oleh Mahasiswa Program Pengenalan Pengalaman *SWARA-Jurnal Antologi ...*, 1(3).

<https://ejournal.upi.edu/index.php/antomusik/article/view/38474>
<https://ejournal.upi.edu/index.php/antomusik/article/viewFile/38474>

/16472

Slameto, S. (2015). Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 60–69.

Sudarsono, B. (2012). Dokumentasi, Informasi, Dan Demokratisasi. *BACA: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 27(1), 7–14.

Sulastrri, Imran, & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas V SDN 2 Limbo mMakmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(1), 90–103.

Suntoda, A. (2009). Tes, Pengukuran dan Evaluasi dalam cabang olahraga. *Bandung: FPOK UPI Bandung*.

Yendrita, Y., & Syafitri, Y. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Biologi.

BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains, 2(1), 26–32.

<https://doi.org/10.31539/bioedusains.v2i1.620>

Yudasmara, G. A., & Purnami, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 48(1–3), 1–8.

<https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v48i1-3.6923>

Yuniati, N., Purnama, B. E., & Nurgoho, G. K. (2019). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen. *Jurnal Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(4), 25–29.

<http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/view/247>