

## ***Synchronous & Asynchronous Learning Dalam Perkuliahan Fikih Wudu Masa Pandemi Covid-19 di UNAIC***

**Satriyo Pambudi<sup>1</sup>, Fauzi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pascasarjana, Prodi PAI, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

<sup>2</sup>Dosen dan Wakil Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

---

### **Article Info**

#### **Article history:**

Accepted: 17 Januari 2022

Publish: 18 Januari 2022

---

#### **Keywords:**

*Synchronous*

*Learning*

*Wudu*

*Covid-19 Pandemic*

---

### **Article Info**

#### **Article history:**

Diterima: 17 Januari 2022

Terbit: 18 Januari 2022

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang *Synchronous & Asynchronous Learning* dalam perkuliahan fikih wudu di UNAIC (Universitas Al-Irsyad Cilacap). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara mendalam tak berstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Synchronous & Asynchronous Learning* sangat menunjang dalam kegiatan perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Agama. Yaitu, dengan menggunakan media *Zoom Cloud Meeting*, kanal Yufid TV pada Youtube, dan aplikasi *WhatsApp*. Selain itu, *Synchronous & Asynchronous Learning* dalam perkuliahan fikih wudu pada mahasiswa Universitas Al-Irsyad Cilacap menuntut dosen harus pandai dalam memilih media yang tepat, dosen harus memiliki ide yang kreatif dan inovatif sehingga perkuliahan bisa tetap berjalan meski dalam situasi dan kondisi pandemi Covid-19 yang semuanya serba terbatas.

---

### **Abstract**

*This study aims to describe Synchronous & Asynchronous Learning in wudu fiqh lectures at UNAIC (Universitas Al-Irsyad Cilacap). This type of research is a descriptive qualitative research. Data obtained through exploring unstructured. The results of the study indicate that Synchronous & Asynchronous Learning is very supportive in lecture activities, especially in Religion courses. Namely by using the Zoom Cloud Meeting media, the Yufid TV channel on Youtube, and the WhatsApp application. In addition, Synchronous & Asynchronous Learning in wudu fiqh lectures at Al-Irsyad University Cilacap students requires lecturers to be good at choosing the right media, lecturers must have creative and innovative ideas so that lectures can continue even in the situation and conditions of the Covid-19 pandemic that all limited.*

*This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)*



---

### **Corresponding Author:**

**Satriyo Pambudi**

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

Email: [pambudisatriyo@gmail.com](mailto:pambudisatriyo@gmail.com)

---

## **1. PENDAHULUAN**

Pada tanggal 31 Desember 2019 di Wuhan, China ditemukan untuk pertama kalinya virus corona mematikan yang menyerang manusia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengumumkan nama resmi baru untuk virus corona yaitu Covid-19. Penyebarannya begitu cepat sehingga mengakibatkan krisis di berbagai negara dunia. Tak terkecuali di Indonesia, yang dilaporkan untuk pertama kalinya secara resmi oleh pemerintah adanya kasus Covid-19 pada tanggal 2 Maret 2020.

Sejak adanya pandemi covid-19, pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan untuk diadakannya pembelajaran jarak jauh. Kebijakan tersebut dilakukan sebagai salah satu upaya

pemerintah untuk mengurangi penyebaran virus covid-19. Kegiatan pembelajaran jarak jauh yang telah dilakukan selama ini tentunya mampu mengubah paradigma dalam dunia pendidikan. Di tingkat perguruan tinggi, dosen dan mahasiswa terbiasa melaksanakan kegiatan perkuliahan tatap muka secara langsung dan dilaksanakan di ruang kelas. Namun, saat ini telah berubah menjadi perkuliahan virtual yang dilaksanakan dari rumah masing-masing.

Kemajuan teknologi saat ini telah menggerakkan dosen dan mahasiswa untuk menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi (TI) yang mendukung kegiatan perkuliahan. Salah satu cara pembelajaran jarak jauh adalah *Synchronous Learning* dan *Asynchronous Learning*.

Secara etimologi, *Synchronous Learning* berasal dari bahasa Inggris yang merupakan perpaduan antara kata *Synchronous* atau sinkron yang berarti terjadi atau berlaku pada waktu yang sama; serentak, dan *Learning* atau pembelajaran yang berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Jadi, menurut bahasa, *Synchronous Learning* berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar yang terjadi pada yang sama atau serentak.

Secara terminologi, *Synchronous Learning* adalah interaksi yang berorientasi pada pembelajaran dan difasilitasi dengan instruksi-instruksi secara langsung, *real time* dan biasanya terjadwal. Adapun *Synchronous E-Learning*, dibubuhi huruf "E" di depan kata *Learning*, maka berbeda dengan kuliah biasa, demo atau penawaran suatu produk, dan aktivitas-aktivitas penyampaian informasi yang lainnya. *Synchronous E-Learning* dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat elektronik, khususnya komputer dan Internet. *Synchronous E-Learning* mengacu pada pembelajaran daring yang membutuhkan waktu dan partisipasi bersama di dalam pembelajaran daring (Online). Dalam arti lain, pembelajaran ini membutuhkan interaksi virtual seperti video live streaming, live chatting dan telekonferensi pada waktu yang telah dijadwalkan. Sedangkan waktu harus ditentukan atau disepakati secara bersama. Namun, tempat bukan menjadi persoalan, karena setiap peserta pembelajaran dapat mengakses dari mana pun. Yang paling penting yaitu adanya koneksi internet yang stabil.

Lawan dari *Synchronous Learning* adalah *Asynchronous Learning*. Yaitu, merupakan pembelajaran daring yang lebih fleksibel di mana waktu dan tempat untuk mengakses dapat berbeda satu dengan yang lainnya. Namun, materi dan konten pembelajaran tetap sama. Oleh karena itu, pembelajaran ini membutuhkan alat bantu modul pembelajaran maupun video pembelajaran yang dapat diunduh oleh peserta didik kapan saja. Peserta pembelajaran berhak menentukan kapan waktu belajarnya.

Adalah UNAIC yang merupakan singkatan dari Universitas Al-Irsyad Cilacap, salah satu perguruan tinggi di kota Cilacap yang baru saja berganti nama dan format dari STIKES Al-Irsyad Al-Islamiah, juga melaksanakan perkuliahan dengan menggunakan sistem *Synchronous* dan *Asynchronous Learning* di masa pandemi covid-19 dan era new normal. Sebagai salah satu kampus yang menjunjung tinggi nilai-nilai agama Islam, sudah barang tentu terdapat mata kuliah agama Islam dalam setiap program studi yang ada untuk mewujudkan profil lulusan yang islami. Di dalamnya terdapat materi fikih wudu.

Sebagai sebuah penelitian mini riset, artikel ini akan membahas tentang apa dan bagaimana penggunaan *Synchronous* dan *Asynchronous Learning* dalam perkuliahan tentang fikih wudu pada mata kuliah agama di Universitas Al-Irsyad Cilacap saat masa pandemi Covid-19 dan era *new normal*. Sehingga dengan itu, semoga dapat diambil manfaatnya untuk penulis, pihak UNAIC, dan sidang pembaca, serta masyarakat pada umumnya apabila di kemudian hari terjadi hal-hal yang menuntut diadakannya pembelajaran jarak jauh.

## 2. METODE PENELITIAN

Artikel mini riset ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Di mana metode tersebut memiliki karakteristik alami (*natural setting*) sebagai sumber data langsung, deskriptif, proses lebih dipentingkan dari pada hasil, analisis dalam penelitian kualitatif cenderung dilakukan secara analisa induktif

dan makna merupakan hal yang esensial. Disebut sebagai metode kualitatif karena data yang terkumpul dan analisisnya bersifat kualitatif.

Menurut Sugiyono, dalam penelitian kualitatif sering menggabungkan teknik observasi partisipatif dengan wawancara mendalam. Selama melakukan observasi, peneliti juga melakukan interview kepada orang-orang yang ada di dalamnya. Tepatnya, pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara tak berstruktur. Yaitu, wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

Dalam hal ini mengupas penggunaan sistem *Synchronous dan Asynchronous Learning* pada perkuliahan fikih wudu di UNAIC (Universitas Al-Irsyad Cilacap) pada mata kuliah agama. Obyek penelitian adalah tentang kreativitas dosen mata kuliah agama yang bernama Dr. Opi Irawansah, M.Pd.I. dalam penggunaan teknologi informasi (TI) saat perkuliahan jarak jauh. Penelitian ini berusaha untuk memberikan gambaran secara sistematis dan cermat, fakta-fakta aktual dan sifat-sifat populasi tertentu.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil Penelitian

Dalam wawancara dengan Dr. Opi Irawansah, M.Pd.I. selaku dosen mata kuliah agama fakultas ilmu kesehatan UNAIC (Universitas Al-Irsyad Cilacap) pada tanggal 20 Oktober 2021, penulis mendapati bahwa perkuliahan fikih wudu di sana menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *WhatsApp*, dan video tutorial wudu dari channel Yufid TV pada platform Youtube.

Berikut ini adalah beberapa penjelasan tentang kelebihan dan kekurangan dari masing-masing media perkuliahan yang dipakai:

##### a. Zoom Cloud Meeting

*Zoom Cloud Meeting* atau biasa dikenal cukup dengan satu kata “Zoom” merupakan salah satu perusahaan telekomunikasi asal Amerika yang menyediakan layanan video telefoni jarak jauh dengan memanfaatkan internet. Layanan *video conference* ini bisa diakses secara gratis dengan batasan waktu 40 menit. Terdapat juga berbagai paket tak terbatas yang bisa diakses dengan membeli akses masuknya. Dan, penggunaan zoom oleh dosen mata kuliah agama Universitas Al-Irsyad adalah paket berbayar yang merupakan fasilitas kampus untuk menunjang perkuliahan jarak jauh atau daring di masa pandemi covid-19.

Perusahaan yang didirikan pada tahun 2011 ini menjadi sangat populer di masa pandemi ini atas berbagai keunggulan yang dimilikinya. Meskipun sempat menimbulkan kontroversi beberapa saat yang lalu, *Zoom Cloud Meeting* tetap banyak dipilih untuk melakukan *video conference*.

Kelebihan *Zoom Cloud Meeting*:

##### 1) Memiliki Kualitas yang Bagus

Kelebihan *zoom cloud meeting* yang pertama adalah memiliki kualitas baik audio maupun kualitas video yang bagus, jernih, dan mumpuni. Tidak sampai disitu, *zoom meeting* juga bisa menampung sekitar 1000 peserta dengan 49 video yang terpampang di layar.

##### 2) Memiliki Fitur untuk Merekam Video

Aplikasi *zoom* juga bisa merekam aktivitas peserta selama menggunakan aplikasi ini. Aktivitas dosen dan mahasiswa saat melakukan *video conference* juga bisa otomatis direkam dan akan otomatis tersimpan dalam akun *cloud*.

##### 3) Terdapat Fitur Jadwal

Salah satu fitur penting yang ada dalam *zoom meeting* adalah fitur penjadwalan yang sekaligus bisa digunakan sebagai pengingat. Dosen dan mahasiswa bisa melakukan penjadwalan pertemuan-pertemuan dalam zoom pada masa yang akan datang.

##### 4) Menyediakan Obrolan Tim

Aplikasi zoom juga menyediakan fitur obrolan langsung atau fitur chat yang bisa dimanfaatkan oleh para pengguna untuk mengobrol, berbagi file dan berbagi arsip sesama peserta.

5) Terdapat Fitur *Share Screen*

Dalam hal ini pemateri atau host menampilkan materi yang sedang dibahas baik berupa dokumen, power point, atau audio video.

Kekurangan Zoom Meeting:

1) Boros Internet

Seperti sudah disebutkan diatas, zoom meeting memiliki kualitas audio dan video yang sangat baik, dan ternyata tetap memiliki dampak negatif. Dampak negatifnya adalah pengguna harus banyak mengeluarkan paket data. Semakin bagus kualitas video, maka semakin boros internet yang digunakan.

2) Enkripsi Data Dipertanyakan

Akhir-akhir ini muncul banyak keluhan dari pelanggan zoom yang mempertanyakan kebocoran data, hacking dan banyak hal lain yang mereka alami. Aplikasi ini masih menggunakan TLS (Transport Layer Security) yang rentan terhadap penyadapan dan pencurian informasi.

3) Ancaman Komputer Zombie

Penggunaan aplikasi Zoom juga beresiko terjadinya komputer zombie karena aplikasi ini bisa menjadi jembatan antara hacker dengan komputer pengguna untuk menginstall malware.

Pada awal masa pandemi covid-19, aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dianggap berbahaya, karena banyak isu yang tersebar bahwa aplikasi tersebut rentan kebocoran data dan lain-lain. Namun, seiring berjalannya waktu, aplikasi tersebut aman digunakan baik menggunakan mode gratis dengan waktu terbatas hanya 40 menit, ataupun mode berbayar yang tanpa batas waktu penggunaannya. Sehingga, lambat laun penggunaan *Zoom* untuk pembelajaran daring dari tingkat pendidikan dasar hingga tingkat tinggi semakin banyak.



**Gambar 1.** Tampilan aplikasi Zoom Cloud Meeting dalam desktop komputer/laptop.

b. *WhatsApp*

*WhatsApp* merupakan cara alternatif untuk mengirim pesan teks. Aplikasi ini memungkinkan untuk mengirim dan menerima berbagai media: teks, foto, video, dokumen dan lokasi, serta panggilan suara dan video. Beberapa momen pribadi dapat dibagikan melalui *WhatsApp*. Itu sebabnya aplikasi ini mengintegrasikan enkripsi ujung ke ujung ke dalamnya. Artinya, terjaga dari kebocoran data.

Berikut fitur dan fungsi dari *WhatsApp*:

- 1) Pesan: Fitur ini digunakan untuk mengirim pesan ke pengguna lain dengan koneksi internet.

- 2) Obrolan grup: Fitur ini dapat digunakan untuk membuat grup yang terdiri dari nomor ponsel yang terdaftar di WhatsApp untuk memudahkan pengguna berkomunikasi dengan anggota grup.
- 3) WhatsApp Web dan Desktop: Pengguna juga dapat menggunakan WhatsApp melalui browser komputer atau langsung di komputer selama WhatsApp di ponsel aktif.
- 4) Panggilan Suara dan Video: Fitur ini dapat digunakan untuk melakukan panggilan suara dan video di seluruh dunia menggunakan koneksi Internet. Panggilan dapat dilakukan secara tatap muka dengan maksimal 8 orang.
- 5) Foto dan Video: Pengguna dapat berbagi foto dan video dengan pengguna, baik secara individu maupun kelompok.
- 6) Audio: Pengguna dapat menggunakan fungsi ini untuk berbagi file audio.
- 7) Dokumen: Pengguna dapat berbagi dokumen dengan pengguna lain secara individu atau kelompok.
- 8) Enkripsi End-to-End: Fitur ini dimaksudkan untuk mengamankan sistem bagi pengguna.

Adapun kelebihan WhatsApp sebagai sarana pembelajaran yaitu: Anda tidak perlu login terlebih dahulu untuk mengakses WhatsApp jika nomor ponsel Anda sudah terdaftar. Terhubung langsung dengan kontak dari pengguna WhatsApp lainnya. Pengguna dapat bertukar kontak dengan pengguna lain. Dapat berbagi lokasi saat ini. Dimungkinkan untuk mengirim pesan ke banyak orang (broadcast). Aplikasi ini tidak terlalu banyak memakan kuota. Guru dan siswa dapat mengobrol dan mengajukan pertanyaan dengan lebih bebas. Dapat melihat siapa yang telah membaca dan siapa yang tidak aktif. Guru dapat mengirimkan dokumen, foto, audio atau video sebagai bahan pembelajaran kepada siswa melalui grup WhatsApp. Guru dan siswa dapat dengan mudah melihat dan mengulang materi pembelajaran melalui ponsel. Guru dan siswa dapat berkomunikasi kapan saja dan di mana saja.

Selain itu, juga terdapat kelemahan pada aplikasi WhatsApp: pengguna harus terhubung ke layanan internet untuk menggunakan aplikasi ini, jika tidak maka akan menghambat proses pembelajaran online. Komunikasi hanya dilakukan dengan chatting, kemampuan masyarakat terbatas jika ingin bertatap muka (video call). Dari penjelasan di atas, kita bisa melihat beberapa fitur yang bisa digunakan di WhatsApp.

WhatsApp juga memiliki kelebihan, digunakan sebagai media pembelajaran online di masa pandemi ini. Semua manfaat tersebut dapat menjadikan pembelajaran online seperti sekarang ini. Namun, aplikasi WhatsApp juga memiliki beberapa keterbatasan yaitu harus terhubung dengan layanan internet dan kemampuan orang untuk melakukan panggilan baik audio atau video terbatas.



**Gambar 2.** Aplikasi WhatsApp dalam tampilan ponsel pintar (*smart phone*)



**Gambar 3.** Aplikasi Whats App Web dalam tampilan desktop pada laptop/komputer

c. Yufid TV

Saluran media sosial Yufid.TV dari Youtube merupakan bagian dari situs Yufid.TV. Kata "Yufid" diilhami oleh kata Arab yang berarti "menguntungkan" atau "menguntungkan". Yufid adalah kelompok nirlaba dengan satu misi: membuat dan membuat konten pendidikan dan dakwah gratis dan mudah untuk semua.

Sekarang kita bisa melihat channel yang berisi ceramah Islam ini telah memiliki 7.171 video, semua video membahas topik pembelajaran yang berbeda, tentu saja dari berbagai ustaz. Juga berisi video tentang belajar akidah Islam, tata cara shalat, belajar mengaji dan tahsin Al Quran. Dalam hal ini, yang dipakai untuk perkuliahan adalah video tutorial wudu berdasarkan alquran dan as-Sunah pada tautan <https://youtu.be/5LTFZ7kT36A>.



**Gambar 4.** Cuplikan video tutorial wudu channel yufid tv di Youtube.

### 3.2. Pembahasan

Setelah dianalisa dari wawancara dengan Dr. Opi Irawansah, M.Pd.I. (dosen mata kuliah agama UNAIC) pada tanggal 20 Oktober 2021, maka diketahui bahwa perkuliahan fikih wudu menggunakan metode *Synchronous Learning* dan *Asynchronous Learning*. Pada penggunaan sistem *Synchronous Learning*, dosen menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dan *Whats App*. Sedangkan pada penggunaan sistem *Asynchronous Learning*, obyek penelitian memakai video tutorial wudu dari channel yufid tv yang ditampilkan dalam menu *Share Screen* pada aplikasi *Zoom Cloud Meeting*.

Adapun kegiatan pada *Synchronous Learning* terdiri dari kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pembuka yang dilakukan saat memulai perkuliahan daring melalui *Zoom Cloud Meeting* adalah persiapan, berdoa, dan membaca alquran selama 10 menit. Setelah melakukan kegiatan pembukaan secara daring, dosen memulai kegiatan inti.

Kegiatan inti di sini yaitu penyampaian materi fikih wudu melalui fitur *share screen* dalam aplikasi *Zoom Cloud Meeting* secara online dari channel Yufid TV pada platform Youtube. Para mahasiswa diharapkan mengamati dengan seksama sehingga dapat menirukan gerakan praktik wudu yang ditampilkan dalam video tersebut.

Setelah pemutaran video tutorial wudu disertai penjelasannya, maka perkuliahan ditutup. Perkuliahan ditutup dengan menyimpulkan materi yang telah disampaikan, menyebutkan rencana pertemuan selanjutnya, dan pemberian tugas, hingga diakhiri dengan pembacaan doa kafarat majelis secara bersama-sama lalu salam.



Adapun penggunaan fitur video call pada aplikasi *Whats App*, dilaksanakan untuk melaksanakan kegiatan penilaian dan tugas. Hal ini dilakukan saat perkuliahan masih menggunakan sistem daring full pada masa PPKM. Sedangkan pada masa new normal, maka penilaian dapat dilakukan secara langsung pada perkuliahan tatap muka terbatas. Di samping itu, aplikasi *Whats App* juga termasuk ke dalam bagian *Asynchronous Learning*. Yaitu, untuk pengiriman tugas para mahasiswa kepada dosen mata kuliah agama yang bisa dilakukan kapan dan di mana saja.

Tabel 1. Klasifikasi *Synchronous Learning* dan *Asynchronous Learning*

No.	Synchronous Learning	Asynchronous Learning
1.	Zoom Cloud Meeting	Yufid TV
2.	WhatsApp	WhatsApp

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dalam hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perkuliahan yang dilakukan oleh civitas akademika Universitas Al-Irsyad Cilacap pada masa pandemi covid-19 dan era *new normal* adalah dengan menggunakan *Synchronous Learning* dan *Asynchronous Learning*.
2. *Synchronous Learning* dalam perkuliahan fikih wudu pada mata kuliah agama Universitas Al-Irsyad Cilacap menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dan *WhatsApp*.
3. *Asynchronous Learning* dalam perkuliahan fikih wudu pada mata kuliah agama Universitas Al-Irsyad Cilacap menggunakan channel Yufid TV pada platform Youtube dan aplikasi *WhatsApp*

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Demikianlah artikel penelitian ini disusun, semoga bermanfaat bagi penulis secara khusus dan sidang pembaca secara umum. Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Fauzi, M.Ag., selaku dosen mata kuliah Media Pembelajaran PAI Berbasis TI yang telah mendorong penulisan artikel ini sebagai tugas wajib dalam Ujian Akhir Semester III pada program pascasarjana Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, prodi Pendidikan Agama Islam.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- “Kelebihan dan Kekurangan Antara Zoom vs Google Meet”, 10 Juni 2020, <https://lesonline.batasa.com/kelebihan-dan-kekurangan-antara-zoom-vs-google-meet/>, diakses tanggal 31 Desember 2021.
- Agrita, Tri Wera dan Randi Eka Putra. Penerapan Zoom Untuk Proses Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Muara Pendidikan*, Vol. 6 No. 2. 2021.
- Arfiko, Yori. Pengaruh Pesan Dakwah Pada Channel Youtube Yufid.TV Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Agama Islam. *JOM FISIP* Vol. 5: Edisi I Januari – Juni 2018. <https://kbbi.web.id/ajar>, diakses tanggal 31 Desember 2021.
- <https://kbbi.web.id/sinkron>, diakses tanggal 31 Desember 2021.
- <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/03/06314981/fakta-lengkap-kasus-pertama-virus-corona-di-indonesia?page=all>, diakses tanggal 31 Desember 2021.
- <https://tamayudhistira.com/artikel/synchronous-dan-asynchronous-learning/>, diakses tanggal 31 Desember 2021.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung PT. Remaja Rosdakarya. 2002.
- Pustikayasa, I. M. Grup WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran. Widya Genitri: *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama Dan Kebudayaan Hindu*, 10(2), 53-62. 2019.

- Sajiatmojo, Aan. Penggunaan E-Learning Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Vol. 1. No. 3 September 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfabeta. 2021.
- Suranto, Beni. "Virtual Classroom: Strategi Pembelajaran Berbasis Synchronous E-Learning", Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009, Yogyakarta.