



Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar Pada Era Pandemi Covid 19

Muhammad Iqbal Al Ghozali^{1✉}, Sri Fatmawati², Sofyan Mustoip³

¹²IAI Bunga Bangsa Cirebon

Email : m.iqbal@bungabangsacirebon.ac.id¹

Received: 2021-07-29; Accepted: 2021-08-13; Published: 2021-08-23

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah mempengaruhi segala sektor aktifitas kegiatan manusia, termasuk sektor pendidikan. Pandemi tersebut memaksa kegiatan pembelajaran dilakukan secara dalam jaringan (daring). Tentu ini menjadi kebiasaan baru apalagi di jenjang sekolah dasar yang mana proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka secara penuh. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, berbagai media pembelajaran jarak jauh dalam bentuk aplikasi mulai diperkenalkan kepada siswa maupun orangtua siswa. Namun ada aplikasi yang familiar digunakan oleh siswa maupun orang tua siswa yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran daring yakni aplikasi Whatsapp. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk melihat proses pembelajaran daring di sekolah dasar pada era pandemi Covid – 19. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian survei. Subjek penelitian ialah guru-guru SDN 1 Kalipasung yang ada di Kabupaten Cirebon sekaligus menjadi informan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam (In-depth Interview) terkait proses pelaksanaan pembelajaran daring guru Sekolah Dasar selama pandemik Covid-19. Kegiatan analisis dan penyajian data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian ini yakni Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar Pada Era Pandemi Covid 19 khususnya di SDN Kalipasung 1 jika ditinjau dari proses pembelajarannya hanya dijadikan sebagai sarana pengiriman tugas, tetapi proses pembelajaran tidak melibatkan media whatsapp sepenuhnya. Dalam aspek pengawasan juga tidak sepenuhnya guru dapat memantau proses belajar siswa, alhasil guru harus bekerjasama dengan orang tua dalam melakukan pengawasan. Adapun respon orangtua siswa dan siswa terkait dengan proses pembelajaran daring menyatakan ingin kembali melaksanakan pembelajaran secara normal (tatap muka) seperti biasa karena merasa belum terbiasa dengan pembelajaran daring.

Kata Kunci: *Pembelajaran Daring, Sekolah Dasar, Era Pandemi Covid-19*

Abstract

The Covid-19 pandemic has affected all sectors of human activity, including the education sector. The pandemic forced learning activities to be carried out online (online). Of course this is a new habit especially at the elementary school level where the learning process is carried out face-to-face in full. In overcoming these problems, various distance learning media in the form of applications were introduced to students and parents. However, there is an application that is familiarly used by students and parents of students that can be used for the online learning process, namely the Whatsapp application. The purpose of this study is to look at the online learning process in elementary schools during the Covid-19 pandemic era. This study uses a qualitative approach with survey research methods. The research subjects were teachers of SDN 1 Kalipasung in Cirebon Regency as well as research informants. The data collection technique was carried out by conducting in-depth interviews related to the process of implementing online learning for elementary school teachers during the Covid-19 pandemic. The activity of analyzing and presenting research data is carried out descriptively. The results of this study are Online Learning in Elementary Schools During the Covid 19 Pandemic Era, especially at SDN Kalipasung 1 when viewed from the learning process, it is only used as a means of sending assignments, but the learning process does not involve WhatsApp media completely. In the aspect of supervision, the teacher is also not fully able to monitor the student learning process, as a result, the teacher must cooperate with parents in conducting supervision. The responses of parents

and students related to the online learning process stated that they wanted to return to carrying out normal learning (face to face) as usual because they felt they were not used to online learning.

Keywords: *Online Learning, Elementary School, Covid-19 Pandemic Era*

Copyright © 2021, Author.

This is an open-access article under the [CC BY-NC-SA 4.0](#)



 DOI: <https://doi.org/10.47453/edubase.v2i2.427>

How to Cite : AL GHOZALI, Muhammad Iqbal; FATMAWATI, Sri. Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar Pada Era Pandemi Covid 19. *EduBase : Journal of Basic Education*, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 60-67, aug. 2021. ISSN 2722-1520

PENDAHULUAN

Adanya Covid 19 seperti ini tidak hanya ada di desa Kalipasung Cirebon saja, bahkan seluruh dunia pun terkena paparan covid 19. *The number of people infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV2), the causative agent of COVID-19, is rapidly increasing worldwide* (Yang et al., 2020). Hal tersebut berdampak pada semua sektor termasuk pendidikan. Dampaknya pada dunia pendidikan yakni menjadikan media pembelajaran yang dilakukan saat ini menggunakan media daring. Media sendiri sangat penting perannya dalam proses pembelajaran. Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar (Gagne dalam Al-Ghozali, 2016).

Tantangan dan masalah-masalah yang muncul dalam proses pelaksanaan daring adalah sangat kompleks, mulai dari pendidik, peserta didik, lembaga pendidikan dan juga orang tua murid (Purnama, 2020). Namun respon orang tua khususnya orang tua siswa SDN Kalipasung merasa khawatir dengan adanya media pembelajaran daring, karena fenomena ini pertamakali mereka rasakan. Para orang tua siswa pun merasa kebingungan karena mayoritas dari para orang tua siswa tidak paham teknologi. Para orang tua siswa tidak semuanya siswa memiliki gadget. Kebingungannya juga terjadi pada seorang pengajar atau guru karena kurangnya fasilitas yg menunjang proses pembelajaran daring sehingga guru harus memutar otak dalam menemukan solusi atas permasalahan itu.

Sejak dimulainya atau berdirinya SDN kalipasung 1 itu sekitar tahun 1940 yg sebelumnya berada di jalan pertigaan dekat dengan kantor balai Desa Kalipasung. Namun pada waktu itu masih SR (Sekolah Rakyat).

Pada tahun 1950 SR Kalipasung menjadi Sekolah Dasar Negeri Kalipasung dan lokasi sekolahnya pun belum berada di dusun 3 (lokasi saat ini), tetapi berada di dusun 2 yang kebetulan sekarang lokasinya di dekat balai desa. Pada tahun 1950, atas kesepakatan masyarakat akhirnya sekolah SDN Kalipasung 1 dipindahkan di dusun 3 yang berada di atas tanah pemerintah.

Pada tahun 1960 desa Kalipasung meliputi wilayah desa Gagasari yang mana pada waktu itu desa gagasari masih berada dalam cakupan desa kalipasung. Pada tahun 1991 terjadi pemekaran desa Gagasari menjadi desa mandiri. Padahal sebelumnya masyarakatnya desa Gagasari sekolah di daerah Kalipasung dan banyak alumni masyarakat Gagasari yang pernah sekolah di SDN Kalipasung.

SDN kalipasung bersebelahan dengan lapangan kalipasung dan juga bersebelahan dengan DTA Al Mukharam. Sekarang kepala sekolahnya dipimpin oleh Bapak Arun yang merupakan asli dari palimanan ciawi. Hanya saja SK pertama ditugaskan yaitu di SDN Kalipasung Kecamatan Gebang dan struktur SD tersebut terdiri dari 10 orang pengajar.

Program pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp di SDN 1 Kalipasung yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.
Program Pembeajaran Daring di SDN 1 Kalipasung

No	Hari	Jenis Pembelajaran
1.	Senin	Daring
2.	Selasa	Tatap Muka
3.	Rabu	Tatap Muka

4.	Kamis	Tatap Muka
5.	Jumat	Tatap Muka
6.	Sabtu	Daring

Berdasarkan tabel di atas, dalam 1 minggu hanya 2 kali pertemuan pembelajaran secara daring. Untuk hari dilaksanakannya proses pembelajaran daring ditentukan secara fleksibel.

Adapun hal-hal yang perlu direncanakan sebelum memulai proses pembelajaran daring yakni mempersiapkan rencana pelaksanaan program pembelajaran (RPP) yang paling utama. Selanjutnya adalah memperisapkan buku atau bahan materi yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan tugas. Kemudian menyiapkan gadget tentunya yang sudah terinstal aplikasi whatsapp. Dan yang terakhir adalah membuat grup whatsapp yang beranggotakan para siswa/orang tua siswa agar memudahkan guru dalam memberikan tugas atau berkomunikasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus. Subjek penelitian ialah guru-guru SDN 1 Kalipasung yang ada di Kabupaten Cirebon sekaligus menjadi informan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam (*In-depth Interview*) terkait proses pelaksanaan pembelajaran daring guru Sekolah Dasar selama pandemik Covid-19. Kegiatan analisis dan penyajian data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Whatsapp

Dalam dunia pendidikan, dampak dari pandemi Covid 19 ini adalah pada perubahan pembelajaran menjadi pembelajaran yang dapat dilakukan secara jarak jauh. Media pembelajaran yang biasa digunakan oleh para guru pada umumnya yaitu aplikasi zoom, Jitsi, Google meeting dan lain sebagainya agar tercapainya pembelajaran yg efektif sekalipun tanpa melakukan tatap muka. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahman (2020) kegiatan belajar mengajar yang semula dilaksanakan di kampus, dan kini menjadi belajar di rumah melalui belajar daring. Pembelajaran daring dilakukan dengan menggunakan aplikasi seperti *google meet*, *google classroom* dan *E-learning*.

Namun kendala terjadi pada umumnya adalah ketidaktahuan baik siswa maupun orang tua siswa dalam menggunakan aplikasi tersebut. Maka alternatif lain adalah menggunakan aplikasi yang sering digunakan atau paling umum digunakan yakni adalah aplikasi whatsapp. Aplikasi whatsapp secara komprehensif dapat dipahami bahwa aplikasi WhatsApp berfungsi sebagai platform yang digunakan untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan komunikasi (Elareshi et al., dalam Prasetyo and Zulela 2021).

Guru di SDN 1 Kalipasung dalam proses pembelajarannya menggunakan aplikasi whatsapp karena aplikasi tersebut sering digunakan oleh masyarakat desa Kalipasung termasuk para orang tua siswa. Namun bukan berarti semua orangtua siswa memiliki gadget sehingga dapat menginstal aplikasi whatsapp. Terdapat sekitar 80% siswa yang dapat mengikuti pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp.

Dalam penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran hanya berperan sebagai pemberi informasi tugas saja dari guru kepada siswa, sehingga proses pembelajaran

tidak dilakukan sepenuhnya melalui aplikasi whatsapp. Setelah siswa mendapatkan informasi tugas dari guru melalui whatsapp, siswa lantas menutup aplikasi tersebut dan kemudian mengerjakan tugasnya secara mandiri atau secara kelompok bersama temannya. Siswa kemudian membuka aplikasi tersebut apabila akan mengirimkan tugas kepada guru. Pada proses pembelajaran daring, guru memberikan tugas dipagi hari menggunakan aplikasi whatsapp dan dikumpulkan di sore atau malam hari, bahkan kadang keesokan harinya siswa mengumpulkan tugasnya pada kegiatan pembelajaran tatap muka.

Apabila mencermati fenomena proses pembelajaran melalui whatsapp tersebut, maka aplikasi whatsapp tidak sepenuhnya digunakan dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini hanya dilakukan untuk mengirim dan menerima tugas saja, karena pada kenyataan di lapangan bahwa siswa belajar secara mandiri maupun kelompok di rumahnya masing-masing tanpa menggunakan aplikasi whatsapp secara penuh. Berbeda dengan proses pembelajaran menggunakan aplikasi zoom, jitsi dan sebagainya yang mana aplikasi tersebut digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Sebenarnya guru SDN 1 Kalipasung menginginkan proses pembelajaran secara tatap muka, tentunya dengan mematuhi protokol kesehatan. Namun ketika melakukan proses pembelajaran tatap muka di era pandemi seperti ini, sering muncul perasaan takut dikarenakan serba dilarang, takutnya ada pihak ketiga yg melaporkan apabila ada pembelajaran tatap muka di sekolah tersebut.

2. Pengawasan dalam Pembelajaran Daring

Proses pengawasan dalam proses pembelajaran daring memang tidak seperti melakukan pengawasan pada proses pembelajaran tatap muka. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rigianti (2020), Ketika pembelajaran berlangsung secara tatap muka, guru sudah terbiasa untuk melakukan pengorganisasian pembelajaran. Namun, hal yang menjadi kendala, ketika pembelajaran berlangsung secara daring. Guru harus memilih materi pembelajaran dengan ekstra agar tidak terjadi miskonsepsi antara guru dan walimurid atau siswa ketika mempelajari materi. Pengelolaan khususnya dalam pengawasan pada saat proses pembelajaran daring lebih terbatas. Dalam pembelajaran melalui aplikasi yang memungkinkan guru dan siswa melakukan tatap muka, pengawasan hanya bersifat visual satu sisi, karena guru hanya dapat melihat siswa dari layar gadget atau komputernya. Pengawasan juga dapat dilakukan melalui suara yang terdengar dari gadget atau komputer guru.

Adapun pengawasan pada proses pembelajaran menggunakan aplikasi whatsapp lebih terbatas dibandingkan dengan aplikasi zoom, jitsi dan sejenisnya, karena aplikasi whatsapp hanya menyajikan proses pembelajaran menggunakan chat yang bersifat verbal ataupun foto yang bersifat visual tak bergerak. Tentu jika menggunakan media chat dan foto guru tidak bisa melakukan pengawasan. Memang sesekali guru menugaskan siswa untuk membuat video atau mengirimkan pesan suara agar dapat melakukan pengawasan meskipun masih tetap terbatas, namun tidak sedikit orang tua yang menolak karena apabila mengirimkan tugas menggunakan media tersebut akan menghabiskan kuota yang banyak.

3. Respon Seorang Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran Daring

Dengan adanya pembelajaran daring yg seperti ini tentu menjadi tantangan tersendiri bagi guru. Guru yang terbiasa dengan pembelajaran tatap muka, harus keluar dari zona nyamannya untuk mencoba mempelajari sekaligus mempraktekan proses pembelajaran daring di sekolah khususnya jenjang sekolah dasar. Kondisi pembelajaran saat pandemi seperti ini sangat berat, awalnya guru menganggap bahwa fenomena ini akan selesai dalam waktu yang tidak lama, sekaligus guru mencoba untuk mengaplikasikan bagaimana proses menggunakan pembelajaran daring di SD. Namun siapa sangka, ternyata pandemi tidak kunjung usai sehingga proses pembelajaran daring diperpanjang. Guru harus memutar otak dan beradaptasi dengan kondisi seperti ini yang memang baru terjadi saat ini dimana pembelajaran harus dilakukan secara daring dalam waktu berbulan-bulan. Ditambah lagi rasa jenuh yang menimpa guru dan siswa akibat terlalu lama di rumah dan rindu akan proses pembelajaran normal sebelum bencana pandemi ini ada.

Respon orang tua juga beragam, namun mayoritas dari mereka menginginkan pembelajaran secara normal (tatap muka). Bukan berarti ketika proses pembelajaran tatap muka berlangsung para orang tua tenang, akan tetapi rasa kegelisahan ada dibenak mereka karena beresiko tertular virus apabila pergi ke sekolah. Dalam pembelajaran daring ini orang tua harus menyisihkan dana lebih untuk membeli kuota anaknya agar dapat mengikuti pembelajaran daring. Bahkan beberapa orang tua harus membeli terlebih dahulu gadget agar dapat menginstal aplikasi whatsapp. Berbeda dengan respon orangtua siswa KB-RA Mambaul Ulum Landean Klotok Plumpang Tuban, rata-rata prosentase respon orang tua yang didapat adalah positif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa orang tua merespon positif terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 ini, walaupun pembelajaran daring merupakan model pembelajaran baru yang diterapkan di KB-RA Mambaul Ulum (Atiqoh, 2020).

Adapun respon siswa terkait dengan pembelajaran daring pada mulanya menyambut baik pembelajaran daring karena siswa ingin mencoba pembelajaran yang dilakukan di rumah tanpa harus ke sekolah. Namun setelah beberapa bulan, siswa merasa jenuh dengan pembelajaran daring dan ingin kembali melakukan pembelajaran normal seperti biasa. Kerinduan mereka ingin bertemu dengan kawan dan guru dalam melaksanakan pembelajaran seperti dulu sebelum adanya bencana pandemi ini. Sedangkan respon siswa kelas V SDN 009 Samarinda Ulu, menyatakan bahwa siswa juga merasa jenuh dan bosan saat pembelajaran daring karena tidak ada interaksi langsung dengan guru dan teman-teman serta kesulitan siswa memahami materi yang disampaikan guru secara daring kemudian ditambah lagi dengan tugas setiap harinya. (Oktaviani & Hairunnissa, 2020)

4. Hambatan Dan Kelebihan Pembelajaran Daring

Kelebihan proses pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp yakni telah digunakan oleh sebagian besar dan familiar bagi masyarakat desa Kalipasung sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan di sekolah. Hasil tersebut sebagaimana yang dikemukakan oleh Astini (dalam Rahmawati, Rosida, and Kholidin 2020), Whatsapp group dipilih dan digunakan oleh guru karena lebih familiar untuk orang tua ataupun pendamping peserta didik. Di Banjarnegara, bahwa 100% guru sekolah dasar di Banjarnegara memilih menggunakan aplikasi Whatsapp sebagai sarana pembelajaran daring (Rigianti, 2020).

Selain itu aplikasi whatsapp memiliki banyak karena fitur yang digunakan dalam pembelajaran whatsapp yakni chat, gambar dan sesekali menggunakan video dan pesan

suara seperti yang dikemukakan oleh Yensy (2020) Whatsapp dalam penggunaannya sebagai media chat digital yang mencakup pesan teks, gambar, video, dan dapat untuk menelpon menjadi satu kesatuan yang lengkap untuk membantu masyarakat dalam menjalin komunikasi di seluruh belahan dunia.

Adapun hambatannya yakni aplikasi whatsapp tidak sepenuhnya digunakan dalam proses pembelajaran di SDN 1 Kalipasung, karena aplikasi tersebut hanya digunakan untuk menerima dan mengirimkan tugas saja, sedangkan proses pembelajaran dilakukan secara mandiri atau kelompok tanpa menggunakan aplikasi whatsapp. Tidak jarang juga siswa menerima tugas melalui aplikasi whatsapp namun saat mengirimkan tugas tersebut siswa mendatangi rumah guru langsung atau sebaliknya. Hal tersebut tentu mengurangi peran aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran daring di SDN 1 Kalipasung. Adapun solusi dari permasalahan di atas menurut Kristina, Sari, and Nagara (2020) Dalam pembelajaran daring, sebaiknya guru menggunakan aplikasi pembelajaran daring yang bervariasi, dengan cara menggabungkan dua pembelajaran daring pada pemberian materi dan tugas pembelajaran misalnya menggunakan aplikasi Whatsapp kemudian sesekali waktu diselingi penggunaan aplikasi Zoom.

Selain itu hambatan lainnya dalam mendownload fitur video, gambar, audio dan fitur lainnya tentu banyak mengabiskan kuota sehingga seringkali memberatkan orangtua siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Dewi and Laelasari (2020) dengan menggunakan aplikasi Whatsapp tentunya memiliki kekurangannya salah satunya yaitu komunikasi menggunakan video, gambar, dan file yang berukuran besar dapat berpengaruh pada penggunaan data (biaya).

KESIMPULAN

Dalam penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran hanya berperan sebagai pemberi informasi tugas saja dari guru kepada siswa, sehingga proses pembelajaran tidak dilakukan sepenuhnya melalui aplikasi whatsapp. Pengawasan pada proses pembelajaran menggunakan aplikasi whatsapp lebih terbatas dibandingkan dengan aplikasi zoom, jitsi dan sejenisnya, karena aplikasi whatsapp hanya menyajikan proses pembelajaran menggunakan chat yang bersifat verbal ataupun foto yang bersifat visual tak bergerak. Respon orang tua juga beragam, namun mayoritas dari mereka menginginkan pembelajaran secara normal (tatap muka). Adapun respon siswa terkait dengan pembelajaran daring pada mulanya menyambut baik pembelajaran daring karena siswa ingin mencoba pembelajaran yang dilakukan di rumah tanpa harus ke sekolah. Namun setelah beberapa bulan, siswa merasa jenuh dengan pembelajaran daring dan ingin kembali melakukan pembelajaran normal seperti biasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghozali, M. I. (2016). *PENERAPAN MEDIA KCS (KOMIK CERITA SEJARAH) PADA MATERI TOKOH-TOKOH SEJARAH PADA MASA HINDU-BUDHA, DAN ISLAM DI INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V (PenelitianTindakanKelasterhadapSiswaKelas V SDN Ketib KecamatanSumedang UtaraKabupaten*. UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
- Atiqoh, L. N. (2020). Respon orang tua terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19. *Thufuli: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 45–52.
- Dewi, N. P., & Laelasari, I. (2020). PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA DARING BERBASIS WHATSAPP GROUP UNTUK SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH DI TENGAH PANDEMI COVID-19. *Jurnal Penelitian*, 14.
- Kristina, M., Sari, R. N., & Nagara, E. S. (2020). Model Pelaksanaan Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid 19 di Provinsi Lampung. *Idaarah*, 4(2), 200–209.
- Oktaviani, S., & Hairunnissa, H. (2020). Analisis Penerapan Pembelajaran Daring Pada Siswa Kelas V Sdn 009 Samarinda Ulu. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(2), 452–458.
- Prasetyo, T., & Zulela, M. S. (2021). Proses Pembelajaran Daring Guru Menggunakan Aplikasi Whatsapp Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(1), 138–150.
- Purnama, M. N. A. (2020). Blended Learning Sebagai Sarana Optimalisasi Pembelajaran Daring Di Era New Normal. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 2(02), 106–121.
- Rahman, T. (2020). *Pembelajaran Daring di Era Covid-19*.
- Rahmawati, N. R., Rosida, F. E., & Kholidin, F. I. (2020). Analisis Pembelajaran Daring Saat Pandemi Di Madrasah Ibtidaiyah. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 1(2), 139–148.
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2).
- Yang, L., Liu, S., Liu, J., Zhang, Z., Wan, X., Huang, B., Chen, Y., & Zhang, Y. (2020). COVID-19: immunopathogenesis and Immunotherapeutics. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41392-020-00243-2>
- Yensy, N. A. (2020). Efektifitas pembelajaran statistika matematika melalui media whatsapp group ditinjau dari hasil belajar mahasiswa (masa pandemik Covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 65–74.