

# JURNAL AKADEMIK FKIP UNIDAYAN

Jurnal Hasil Penelitian

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/fkip>

e-ISSN: 2686-3758

p-ISSN: 2303-1859

**Keywords:** *Online Application, Secondary school, Covid-19*

**Kata kunci:** *Aplikasi Daring, Sekolah Menengah, Covid-19*

Korespondensi Penulis:

Email: rahmatiasri3@gmail.com

Nomor Tlp: 082293133395



## PENERBIT

Lembaga Penelitian dan Pengembangan Profesi FKIP Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau  
**Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Baubau**

### Alamat

Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124  
 Baubau, kode pos 93724  
 Sulawesi Tenggara, Indonesia

## PEMANFAATAN *SOFTWARE* APLIKASI PEMBELAJARAN DARING DI SEKOLAH MENENGAH PADA MASA PANDEMI COVID-19

### Rahmatia

SMP Negeri 12 Buton Tengah, Kabupaten Buton Tengah, Sultra

*Dikirim: 24/Juli/2021;*

*Direvisi: 3/Agustus/2021;*

*Disetujui: 10/Agustus/2021*

### Abstract

*This aims to identify the use of online learning application software in secondary schools during the Covid-19 pandemic. The method used is based on the analysis of the review of the study of literature on articles or writing that discusses the use of online learning application software in secondary schools during the Covid-19 period, by visiting online media containing pages or Web-based articles, then a descriptive analysis of the content was carried out from articles or pages of literature (Descriptive Content Analysis Study). Data is managed through filtering based on tracing years of the outbreak of the Covid-19 pandemic in 2020. The results show that there are several popular Learning Management System (LMS) application softwares most commonly used in online learning in secondary schools during the Covid-19 pandemic, among others Google Classroom, Edmodo, Moodle, Schoology. While communication and video conference applications that are often used are Zoom Meeting, Google meet, Webex.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemanfaatan *software* aplikasi pembelajaran *daring* di sekolah menengah pada masa pandemi *Covid-19*. Metode yang digunakan berdasarkan pada analisis tinjauan pada studi literatur terhadap artikel atau tulisan yang membahas tentang pemanfaatan *software* aplikasi pembelajaran *daring* di sekolah menengah pada masa *Covid-19*, dengan cara mengunjungi media *online* yang berisi halaman ataupun artikel berbasis *Web*, selanjutnya dilakukan analisis deskriptif terhadap konten dari artikel atau halaman literatur (*Descriptive Content Analysis Study*). Data dikelola melalui filterisasi berdasarkan penelusuran tahun merebaknya pandemi *Covid-19* yaitu pada tahun 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa *software* aplikasi *Learning Management System* (LMS) populer yang paling sering digunakan dalam pembelajaran *daring* di sekolah menengah pada masa pandemi *Covid-19* antara lain *Google Classroom*, *Edmodo*,

*Moodle, Schoology*. Sedangkan aplikasi komunikasi dan *video conference* yang sering digunakan adalah *Zoom Meeting, Google meet, Webex, Whatsapps*.

## PENDAHULUAN

*Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)* adalah salah satu jenis penyakit yang disebabkan oleh virus corona yang dapat menyebabkan masalah gangguan kesehatan bahkan kematian. Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan darurat kesehatan masyarakat dunia akibat Covid-19. Di Indonesia sendiri kasus pertama Covid-19 yaitu terjadi pada tanggal 2 Maret 2020 sebanyak 2 kasus dan hingga saat ini 6 Juli 2020 terdapat 64.958 orang dinyatakan positif *corona* Yuriyanto (2020).

Dengan tingginya angka penyebaran covid-19 ini sehingga pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menerbitkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease (Covid-19)*. Dalam surat edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar mengajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh yang dititikberatkan pada pembelajaran bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Belajar dilakukan dengan tujuan pencapaian kompetensi dasar bagi siswa dan peningkatan kecakapan hidup (*Life Skill*) yang diharapkan untuk menjawab tantangan abad 21.

Pembelajaran daring merupakan solusi untuk menerapkan *Social Distancing* maupun *Physical Distancing* untuk memutus mata rantai penyebaran *Covid-19*. Dengan adanya pembelajaran *daring* maka siswa maupun guru dapat melaksanakan proses belajar mengajar cukup dari rumah saja. Untuk dapat mewujudkan ini maka diperlukan suatu alat pembelajaran yang berupa *software* yang mampu memfasilitasi siswa dan guru untuk berkomunikasi secara efektif ataupun sebagai media belajar siswa dalam proses penerimaan informasi digital terkait materi pembelajaran. Tentu *software* berbasis jaringan *online* sangat dibutuhkan sebagai media penunjang utama dalam proses belajar mengajar.

Menurut Pressman *dalam* Ikhwan (2020a) menyebutkan tiga istilah dalam *Software* (Perangkat lunak) yaitu: (1) Perintah (program komputer) yang jika dijalankan akan menampilkan hasil sesuai dengan yang diinginkan; (2) Struktur data yang memungkinkan sebuah program untuk mengubah suatu informasi; (3) Informasi deskriptif dalam bentuk *hardcopy* atau *softcopy* yang menjelaskan cara kerja dan manfaat sebuah program. Berdasarkan fungsinya *software* komputer terbagi dalam tiga jenis, yaitu:

- 1) *Operating System* (sistem operasi);
- 2) *Application software* (program aplikasi); dan
- 3) *Programming Language* (bahasa pemrograman).

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan cara mengunjungi beberapa halaman, artikel ataupun jurnal ilmiah pada media *online* berbasis *web*, kutipan bersifat naratif yang berisi paparan, argumentasi, survei ataupun fakta penelitian yang terkait dengan topik pemanfaatan *software* aplikasi pembelajaran daring dalam pembelajaran di sekolah menengah pada masa pandemi *Covid-19*.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2020 pada lokasi *online searching* akses perangkat komputer berbasis jaringan serta studi pustaka di SMP Negeri 12 Buton Tengah Propinsi Sulawesi Tenggara dalam rentang akses data pada tahun 2020.

### Target/Subjek Penelitian

Target dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna aplikasi daring baik berbasis *freeware* maupun *premium/comersil* yang berasal dari database *user* berlatar belakang sekolah menengah dalam filterisasi data pada tahun 2020.

### Prosedur

Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah: 1) Klasifikasi data dan sumber; 2) *Literature Study* dan *Online searching*; 3) Filterisasi data; 4) Tabulasi data; dan 5) Analisis data dan pelaporan.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun instrument dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah mesin penelusuran *online* berbasis komputer seperti *google* dan *yahoo*, dan juga perpustakaan yang memuat literatur berupa buku, jurnal, artikel, *paper*, dan hasil penelitian.

### Teknik Analisis Data

Adapun tehnik analisis data dilakukan dengan cara filterisasi data (*apply filter*) berdasarkan tahun merebaknya pandemi *Covid-19* yaitu tahun 2020. Kata kunci penelusuran yaitu minimal mengandung kata atau kalimat *software* aplikasi pembelajaran *daring*, *covid-19*, sekolah menengah. Sehingga diperoleh data yang dapat dijadikan deskripsi untuk pembahasan terkait topik pembahasan dalam makalah yang selanjutnya akan dianalisis isi dari literatur tersebut secara deskriptif (*descriptive content analysis study*)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hadirnya *Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)* telah mengubah tatanan kehidupan untuk seluruh umat manusia di dunia, tak terkecuali bangsa Indonesia. Pemberlakuan *social distancing* dan *physical distancing* berakibat pada perubahan sistem pembelajaran pada seluruh sekolah di tanah air dan juga di dunia. Tagar *#Dirumahaja* telah menjadi slogan bagi setiap aktivitas siswa untuk belajar di rumah tanpa harus datang ke sekolah. Hal ini di dukung dengan kebijakan pemerintah melalui Surat Edaran Nomor 3 tahun 2020 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa

Darurat *Covid-19*, dengan menutup pembelajaran tatap muka di sekolah menjadi pembelajaran dalam jaringan (*daring*) atau pembelajaran jarak jauh (PJJ) dengan menekankan pembelajaran bermakna dan menyenangkan yang menitikberatkan kecakapan hidup atau *life skill* tanpa harus membebani siswa, yang biasa disebut dengan “*Merdeka Belajar*”, Kemendikbud (2020).

Solusi untuk menggunakan *E-Learning* sebagai media pembelajaran teknologi berbasis jaringan internet adalah penting. *E-Learning* merupakan suatu sistem atau metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa belajar lebih luas, lebih banyak dan bervariasi karena berbasis *WebNetworking*. Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem tersebut, siswa dapat belajar kapan dan dimana saja tanpa terbatas oleh jarak, ruang dan waktu. Materi pembelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan dapat berbentuk visual, audio, dan gerak. *E-Learning* dapat dilaksanakan secara penuh *online* tanpa tatap muka (*online learning*) ataupun secara campuran melalui *Blended/Hibryd Learning*. Adapun Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah dapat dalam bentuk *Learning Management System (LMS)*.

Adapun hasil yang diperoleh setelah melakukan kajian dan analisis isi dari artikel yang di kaji adalah sebagai berikut:

A. *Software* aplikasi *Learning Management System (LMS)* pembelajaran *daring* di sekolah menengah yang paling sering digunakan dalam masa pandemi covid-19 adalah:

#### 1. *Google Classroom*

*Google Classroom* adalah produk aplikasi yang dikembangkan oleh perusahaan terkenal yaitu *Google*. Sejak tanggal 12 Agustus 2014 *Google Classroom* dirilis sebagai bagian dari *Google Apps for Education (GAPE)*. Melalui *google classroom*

tenaga pendidik dapat membuat kelas, membuat pengumuman, membagikan materi dan video pembelajaran, memberikan tugas/kuis, membuat ujian, memeriksa dan berkomunikasi, semuanya dilakukan dalam satu tempat sehingga lebih menghemat waktu dan kertas (*paperless*). *Google classroom* merupakan aplikasi gratis (*freeware*) yang dapat diakses melalui website ataupun dapat *diinstall* aplikasi untuk *smartphone* melalui *playstore* ataupun *app store*. Data *appbrain* memperlihatkan ranking penggunaan aplikasi *google classroom* pada *smartphone* khususnya berbasis *android* menempati posisi teratas pada bulan Juli 2020 yang telah diunduh lebih dari 100 juta kali. Selain itu menurut data dari *google play* menempatkan *google classroom* sebagai aplikasi gratis teratas yang paling populer. Menurut Zuriati, S dan Briando (2020) *google classroom* merupakan aplikasi yang banyak digunakan karena *google classroom* adalah aplikasi yang cukup familiar yang paling banyak diminati siswa pada sekolah menengah pada masa pandemi covid-19. Jumlah pengguna tertinggi berasal dari negara Indonesia, Mexico, Canada, Finlandia, Italia dan Polandia.

## 2. Edmodo

*Edmodo* didirikan oleh Nic Borg dan Jeff O'hara pada tahun 2008. Perusahaan teknologi pendidikan yang menawarkan alat komunikasi, kolaborasi, dan pembinaan untuk guru dan sekolah. Jaringan *edmodo* memungkinkan guru untuk berbagi konten, mendistribusikan kuis, tugas dan mengelola komunikasi dengan siswa, kolega, dan orang tua. *Edmodo* dapat diakses dengan menggunakan komputer ataupun *diinstall* pada *smartphone* baik berbasis *android* melalui *play store* atau berbasis *iOS* melalui *app store*. Fitur pada *Edmodo* terbilang lengkap antara lain terdapat fitur *polling*, *gradebook*, *file and links*, *quiz*, *library*,

*assignment*, *award badge* dan *parent code*. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Edmodo* sebagai urutan teratas kedua sebagai aplikasi *learning management system* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 10 juta kali. Jumlah pengguna sejak tahun didirikan yaitu 2008 sampai sekarang mencapai 87,4 juta orang. Jumlah pengguna tertinggi berasal dari negara USA, Inggris, Mesir, Indonesia. Menurut Abidin, dkk (2020) pembelajaran dengan menggunakan *Edmodo* sangat cocok digunakan untuk siswa pada tingkatan sekolah dasar maupun menengah. *Google Classroom* dapat diakses melalui 2 cara yaitu melalui *website* dan aplikasi. Untuk *website* dapat diakses menggunakan *browser* apapun seperti *Chrome*, *FireFox*, *Internet Explorer* ataupun *Safari*. Sedangkan untuk aplikasi dapat diunduh secara gratis melalui *Playstore* untuk *Android* dan *App Store* untuk *iOS*. Aplikasi ini memiliki fitur yang terbilang lengkap untuk keperluan penunjang proses belajar mengajar dan sangat diminati oleh peserta didik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Subandi, dkk (2018) menunjukkan bahwa *Google Classroom* efektif untuk meningkatkan interaksi komunikasi positif antara pendidik dan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih aktif, dimana peserta tidak hanya duduk pasif di dalam kelas, mereka tertarik untuk mengeksplorasi pada hal-hal yang ditawarkan oleh teknologi. Hal senada dikemukakan oleh Santosa, dkk (2020) bahwa dengan menggunakan *Google Classroom* maka kemampuan penalaran siswa akan efektif serta siswa akan lebih disiplin. Fitur dalam *google classroom* terbilang lengkap karena mampu menyediakan fasilitas yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar, seperti memberikan pertanyaan (*create question*), memberikan tugas (*create assignment*),

membuat pengumuman (*make announcement*), membagikan materi, memberikan ujian (quiz), memeriksa hasil pekerjaan dan mengembalikan, membuat daftar hadir, berkomunikasi. Tidak terbatas itu saja, bahkan *Google Classroom* juga menyediakan layanan multimedia (*video streaming*) dan dapat dikoneksikan dengan beberapa fasilitas penyedia layanan video seperti *YouTube* sebagai contoh dalam membantu pemahaman pelajar.

### 3. Moodle

*Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)* adalah aplikasi *Learning Management System (LMS)* yang didirikan oleh Martin Dougiamas yang dirilis pada tahun 2002. *Moodle* adalah aplikasi yang bersifat *open source* yang dapat diakses lebih dari 1000 mata pelajaran dan menyediakan 45 bahasa. Sama halnya aplikasi LMS lainnya *Moodle* menyediakan berbagai fitur pengelolaan pembelajaran daring antara lain *assignment submission*, forum diskusi, unduh arsip, peringkat, chat, kalender, berita, kuis, dan wiki. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Moodle* sebagai urutan teratas ketiga sebagai aplikasi *learning management system* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 10 juta kali. Jumlah pengguna sejak tahun 2002 hingga bulan Juli 2020 mencapai 200 juta pengguna. Negara pengguna tertinggi berasal dari negara USA, Spanyol, Brazil, Inggris, Irlandia, Mexico, Jerman, Australia, Colombia, Italia, India, Indonesia. *Moodle* adalah LMS yang cocok untuk digunakan untuk melatih *self regulated learning* dalam pembelajaran daring.

### 4. Schoology

*Schoology* didirikan oleh Jeremy Friedman pada tanggal 1 Mei 2009 di New York. *Schoology* adalah layanan jejaring sosial dan lingkungan belajar virtual untuk

siswa di bangku sekolah maupun perguruan tinggi yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengelola dan berbagi konten akademik. Adapun fitur-fitur yang ada dalam aplikasi *schoology* adalah *courses* yang terdiri dari *assignments, tests/quizzes, files/links, discussions, albums*. Selain itu juga terdapat fasilitas *groups dan resources*. Yang menarik adalah pada *schoology* terdapat fasilitas *attendance* dan *analytic* yang berfungsi mengontrol siswa dan aktifitas belajarnya selama *login*. Menurut Zulkifli (2020)) *schoology* adalah salah satu aplikasi dan moda pembelajaran daring yang banyak digunakan di sekolah oleh guru di Indonesia selama masa pandemi covid-19 karena memiliki fitur yang didukung oleh berbagai bentuk media seperti video, audio, dan gambar yang dapat menarik minat siswa. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Schoology* sebagai urutan teratas keempat sebagai aplikasi *learning management system* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 5 juta kali. Jumlah pengguna sejak tahun 2009 hingga bulan Juli 2020 mencapai 20 juta pengguna.

B. *Software* aplikasi sistem komunikasi dan *video conference* pembelajaran daring di sekolah menengah yang paling sering digunakan dalam masa pandemi covid-19 adalah:

#### 1. Zoom

*Zoom meeting* adalah aplikasi komunikasi berbasis *cloud* yang dirilis pada bulan Januari 2013 yang merupakan produk dari *video communications, inc (Zoom)* yaitu perusahaan teknologi komunikasi Amerika milik Eric Yuan. *Zoom meeting* memberikan layanan komunikasi seperti *chat* dan *video conference* serta *screen sharing* untuk menampilkan file untuk dipresentasikan. *Zoom* dapat diakses melalui website baik untuk *OS Mac, Windows, Linux, iOS dan*

*Android*. Aplikasi *zoom* dapat pula diinstall secara langsung di *smartphone* baik berbasis *android* ataupun *iOS* yaitu melalui *play store* maupun *appstore*. Selama masa pandemi *covid-19* aplikasi *zoom meeting* adalah aplikasi yang paling banyak digunakan oleh sekolah, perguruan tinggi, lembaga ataupun perusahaan. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Zoom Meeting* sebagai urutan teratas pertama sebagai aplikasi *cloud communications* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 100 juta kali dengan jumlah pengguna 300 juta orang. Ikhwan (2020b) mengemukakan bahwa akibat adanya *covid-19* maka pengguna harian *zoom* meningkat drastis lebih dari 50% menjadikannya sebagai aplikasi *video conference* teratas yang paling banyak digunakan. *Zoom* terbukti paling irit dengan kebutuhan *bandwidth* sekitar 700 kbps. Maraknya pertemuan berbasis *virtual meeting* pada sekolah khususnya sekolah menengah membuat aplikasi ini menjadi aplikasi yang paling digemari baik oleh siswa maupun guru untuk melakukan proses pembelajaran ataupun pertemuan lainnya yang membutuhkan interaksi video yang berkualitas. Fitur yang terbilang lengkap menjadikan aplikasi ini sangat sukses dan menjawab tantangan kebutuhan pengguna di masa komunikasi berbasis teknologi dan informasi *online*. Beberapa fitur utama antara lain *video meeting*, *share screen*, *chat*, *video recorder*, pengingat jadwal, ruang diskusi, *authentication profile*, *waiting room*, *lock meeting*, *webinar zoom cloud meeting*, *breakout room*.

## 2. Google Meet

*Google meet* adalah produk *platform* komunikasi dari *google* yang merupakan layanan pesan, *video conference*, dan tersedia dalam versi *web*, aplikasi *android* maupun *iOS*. Aplikasi yang dirilis perdana pada tahun 2017 ini merupakan

pengembangan dari aplikasi sebelumnya yaitu *google hangouts* dan *google chats*. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Google Meet* sebagai urutan teratas kedua sebagai aplikasi *cloud communications* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 100 juta kali dengan jumlah pengguna baru 2 juta orang perhari. Berbeda dengan aplikasi *Zoom*, aplikasi *google meet* menawarkan layanan berbasis *freeware* yang tidak memerlukan biaya tambahan untuk menikmati fitur utamanya. Hal ini disebabkan aplikasi *google* telah membuat komitmen dengan *stakeholder* pendidikan di seluruh dunia untuk memberikan gratis sebagai sumbangsih di tengah pandemi *covid-19* yang melanda dunia. Keseriusan perusahaan pengembang aplikasi ini dalam membangun pendidikan dunia yang terpuruk akibat pandemi *covid-19* salah satunya adalah dengan mempersembahkan aplikasi *google meet* yang dapat dinikmati secara gratis dengan fitur yang lumayan lengkap. Adapun beberapa fitur penting *google meet* adalah *video meeting*, *microfon setting*, *background*, *recording*, *hand raise setting*.

## 3. Cisco Webex Meeting

*Cisco webex meeting* adalah aplikasi komunikasi yang dibuat oleh perusahaan asal California Amerika yang dirilis pada tahun 2007. *Webex* memungkinkan pengguna untuk bertemu secara *online*, berkolaborasi dan berbagi konten. Aplikasi ini adalah aplikasi *muliplatform* yang dapat menampung 100 orang peserta dalam sekali pertemuan. *Webex* juga dilengkapi dengan beberapa fitur seperti *screen sharing*, *google assistant*, *google home hub*, pengunggah dokumen, perekam percakapan, dan papan virtual untuk menggambar. Menurut data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Cisco Webex Meeting* sebagai urutan teratas ketiga sebagai aplikasi *cloud*

*communications* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 10 juta kali dengan jumlah pengguna 324 juta orang.

#### 4. *Whatsapp*

*Whatsapp* adalah aplikasi komunikasi pesan dan video yang memungkinkan setiap orang saling berkomunikasi ataupun berkirim *file* dengan orang-orang baik secara individu maupun grup. *Whatsapp* didirikan pada tanggal 24 februari 2009 oleh Brian Acton dan Jan Koum, yang kemudian berganti kepemilikan oleh *Facebook*. Walaupun tidak memiliki fitur yang lengkap namun *whatsapp* adalah aplikasi paling laris di dunia. Betapa tidak, jumlah pengguna *Whatsapp* di dunia mencapai 1,5 Miliar orang. Dimasa pandemi *covid-19*, data *appbrain* dan *google play* menempatkan *Whatsapp* sebagai urutan teratas keempat sebagai aplikasi *cloud communications* populer yang telah diunduh melalui *play store* sebanyak lebih dari 5 juta kali dengan jumlah pengguna 1,5 Miliar orang. Walaupun tidak selengkap aplikasi lainnya namun *Whatsapp* menyajikan fitur yang cukup mudah dan gratis untuk digunakan antara lain: *chat, video call, group*, serta *transfer file*.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. *Software* aplikasi *Learning Management System (LMS)* pembelajaran *daring* di sekolah menengah yang paling populer dan sering digunakan dalam masa pandemi *Covid-19* adalah *Google Classroom, Edmodo, Moodle, Schoology*.
2. *Software* aplikasi sistem komunikasi dan *video conference* pembelajaran *daring* di sekolah menengah yang paling populer dan sering digunakan dalam masa pandemi *Covid-19* adalah *Zoom Cloud Meeting, Google Meet, Cisco Webex Meeting, Whatsapp*.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih yang terhingga peneliti ucapkan kepada Kepala SMP Negeri 12 Buton Tengah yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian di ruang komputer SMP Negeri 12 Buton Tengah. Selanjutnya terimakasih kepada rekan-rekan guru di SMP Negeri 12 Buton Tengah atas dukungannya terutama operator sekolah baik berupa tenaga, pikiran dan waktu yang telah diberikan kepada peneliti serta seluruh teman-teman yang telah banyak berpartisipasi dan kerjasamanya yang baik sehingga proses penelitian berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

#### DAFTAR REFERENSI

- Abidin Dkk. (2020). Pembelajaran Online berbasis Proyek Sebagai Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article>
- Ikhwan, A. N. (2020a). *Penggunaan Software dalam Pembelajaran Kampus di Masa Pandemi Covid-19: Studi Literatur* [Medan: UINSU]. <https://osf.io/qcgye/download/?format=pdf>
- Ikhwan, A. N. (2020b). *Penggunaan Software dalam Pembelajaran Kampus di Masa Pandemi Covid-19* [UINSU]. <https://osf.io/qcgye/download/?format=pdf>
- Kemendikbud. (2020). *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran dan Tahun Akademik Baru di Masa Covid-19*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/06/panduan-penyelenggaraan-pembelajaran-pada-tahun-ajaran-dan-tahun-akademik-baru-di-masa-covid19>
- Santosa Dkk. (2020). Efektivitas Pembelajaran Google Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 3(1), 62-70. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v3i1.254>
- Subandi Dkk. (2018). Building Interactive Communication with Google Classroom. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 7, 460-463. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.13.18141>

- Yurianto, A. (2020). *Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19*. <https://covid19.go.id/>
- Zulkifli, M. (2020). *Tutorial Menggunakan Schoology. Artikel Teknologi PPPPTK Matematika*. <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2020/03/30/tutorial-menggunakan-schoology/>
- Zuriati, S & Briando, B. (2020). *Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Online di Masa Pandemi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Tanjung Pinang. Webinar dan Call For Paper "Menyongsong Era Merdeka Belajar*. <https://www.researchgate.net/publication/342330009>