
**PENERAPAN APLIKASI *GOOGLE MEET* DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI SMA YAYASAN PERGURUAN KELUARGA PADA MASA
PENDEMI COVID-19**

Hapsah Kesumawati¹, Risjunardi Damanik², Thiur Dianti Siboro³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

Email : risjunardidamanik@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat penerapan aplikasi *Google meet* dalam pembelajaran biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19. Penelitian ini termasuk jenis deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penghambat dilakukannya proses pembelajaran biologi pada masa pandemi covid-19 adalah jaringan internet, ketidakhadiran siswa saat pembelajaran daring, kondisi ekonomi siswa, dan kepemilikan *gadget* ataupun laptop. Adapun faktor pendukungnya adalah teknologi, tempat belajar sesuai dengan protokol kesehatan covid-19, sumber belajar yang memadai, dan sarana prasarana yang memadai. Kesimpulannya sebanyak 95% penerapan aplikasi *Google Meet* pada pembelajaran biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19 di berhentikan pada siklus III kegiatan sudah terlaksanakan dan tujuan pembelajaran sudah tercapai. Aplikasi *Google Meet* dapat di terima dalam pembelajaran daring selain itu manfaat juga optimal dan memudahkan kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : Hasil Belajar Siswa, *Google Meet*, *Google* dan *Form*, *Whatsapp*

ABSTRACT

This study aims to determine the supporting and inhibiting factors for the implementation of the *Google Meet* application in biology learning at Yayasan Perguruan Keluarga High School during the Covid-19 Pandemic. This study is a qualitative descriptive type with data collection techniques through interviews, observations, and documentation. The results of this study indicate that the inhibiting factors for the biology learning process during the Covid-19 pandemic are the internet network, student absence during online learning, students' economic conditions, and ownership of gadgets or laptops. The supporting factors are technology, a place to study in accordance with the Covid-19 health protocol, adequate learning resources, and adequate facilities and infrastructure. In conclusion, 95% of the implementation of the *Google Meet* application in biology learning at Yayasan Perguruan Keluarga High School during the Covid-19 Pandemic was stopped in cycle III, activities had been carried out and learning objectives had been achieved. The *Google Meet* application can be accepted in online learning, besides the benefits are also optimal and facilitate learning activities.

Keywords: Student Learning Outcomes, *Google Meet*, *Google* and *Form*, *Whatsapp*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang terinfeksi pandemi Covid-19. Penyakit Corona virus 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-CoV-2). Sehingga berdampak kepada masyarakat dan mahasiswa tidak bisa bertemu langsung di kampus atau di tempat umum. Di bidang pendidikan ikut terdampak kebijakan ini. Keputusan pemerintah yang mendadak dengan meliburkan atau memindahkan proses pembelajaran dari sekolah/madrasah menjadi di rumah, membuat kelimpungan banyak pihak. Ketidaksiapan stakeholder sekolah/ madrasah melaksanakan pembelajaran daring menjadi faktor utama kekacauan ini, walaupun sebenarnya pemerintah memberikan alternatif solusi dalam memberikan penilaian terhadap siswa sebagai syarat kenaikan atau kelulusan dari lembaga pendidikan disaat situasi darurat seperti saat ini. (<http://p2p.kemkes.go.id/>)

Berdasarkan wawancara yang saya lakukan dengan guru biologi di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar, yang mana saat itu belum masuknya wabah *covid-19* di Indonesia. Saya mendapatkan informasi bahwa ketika pembelajaran tatap muka di dalam kelas guru biasanya menggunakan metode diskusi kelompok ataupun ceramah. Misalnya saja pada materi ekosistem, guru menggunakan model pembelajaran ceramah ataupun diskusi kelompok yang melibatkan siswa harus mempersentasikan hasil pembahasan kelompok di depan kelas. Selain itu guru juga memanfaatkan media pembelajaran berupa alat peraga dan *Powerpoint* yang dapat membantu siswa dalam menerima pembelajaran sehingga diharapkan dapat tercapainya tujuan dari proses pembelajaran yang diinginkan.

Selanjutnya, setelah berubahnya sistem pembelajaran tatap muka di kelas menjadi pembelajaran dari rumah dengan metode daring (*online*) sesuai dengan peraturan Kemendikbud tentang upaya pencegahan wabah *corona virus* maka SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar mengikuti peraturan dan pemerintah untuk melaksanakan proses belajar dirumah secara *online*.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat pembelajaran biologi pada masa pandemi covid-19 di SMA Yayasan Perguruan Keluarga di Pematangsiantar
2. Penerapan *google meet* dalam pembelajaran biologi pada masa pandemi covid-19 di SMA Yayasan Perguruan Keluarga di Pematagsiantar.

METEDOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SMA Yayasan Perguruan Keluarga yang berlokasi di Jl Seram Bawah Kabupaten Simalungun Kota Pematangsiantar, Waktu penelitian ini dilakukan pada pada tahun ajaran 2021/2022 semester genap pada bulan Maret – April Tahun 2022.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh individu maupun kelompok yang akan diambil dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar.

a. Populasi

Seluruh siswa kelas X sebanyak 112 siswa teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara *random sampling*, di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar semester genap Tahun Pelajaran 2021/2022

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2001) teknik *simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Menurut Arikunto (2000). “Apabila Subjek kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (sampel data) maka jumlah sampel penelitian ini 40 orang

Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2009) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Wawancara

Menurut Robert Kahn dan Channel (2018) pengertian wawancara adalah suatu pola khusus dari sebuah interaksi yang di mulai secara lisan untuk suatu tujuan tertentu dan di fokuskan pada daerah konten yang spesifik dengan suatu proses eliminasi dari bahan-bahan yang tidak ada hubungannya secara berkelanjutan

Wawancara yang dilakukan oleh penulis mempunyai maksud tertentu yaitu untuk memperoleh data dari pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing sumber. Dengan adanya wawancara maka muncullah interaksi antara penulis dan sumber dalam memperoleh data. Adapun yang akan menjadi narasumber dalam wawancara yang akan dilakukan yaitu Wakil Kepala SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar, para guru biologi di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar, dan beberapa siswa perwakilan dari masing-masing tingkatan kelas.

Observasi

Menurut Widoyoko (2014) Observasi merupakan “ pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian”.

Pengamatan yang dilakukan seseorang tentang sesuatu yang direncanakan ataupun yang tidak direncanakan, baik secara sepiantas ataupun dalam jangka waktu yang cukup lama, dapat melahirkan suatu masalah (sumber masalah). Observasi yang dilakukan oleh penulis berdasarkan kepada proses pembelajaran biologi yang dilakukan oleh masing-masing sumber. Pada saat observasi penulis akan mengkaji tentang tentang

dasar pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran biologi secara daring. Misalnya saja mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dipakai selama pembelajaran daring. Pada observasi pembelajaran daring peneliti mengamati tentang bagaimana keterampilan guru dalam membuka pelajaran secara daring, menyajikan materi, metode pembelajaran yang digunakan, penggunaan bahasa, efisiensi waktu, hingga keterampilan dalam menutup pembelajaran. Penulis juga akan mengamati tentang bagaimana perilaku yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran biologi secara daring berlangsung ataupun saat pembelajaran selesai.

Tes

Zainal Arifin (2011) mengartikan tes sebagai suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah proses perencanaan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Desain penelitian merupakan pedoman yang diperlukan dalam menentukan instrumen penelitian, pengambilan data, penentuan sampel sampai tahap analisis data. Desain penelitian bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian dengan benar.

Salah satu alasan peneliti menggunakan desain penelitian studi kasus tunggal karena subyek yang akan diteliti adalah satu siswa. Pada penelitian ini peneliti akan mempelajari bagaimana bentuk perilaku agresif yang ditunjukkan oleh siswa kelas dua tersebut, serta bagaimana penanganan dari guru dan orang tua terhadap siswa tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini permasalahan yang dibahas dalam penelitian ada tiga aspek yang dibahas dalam penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pada pembelajaran biologi berbasis daring di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar. Sebagaimana dalam proses penerapan setidaknya ada tiga tahapan atau langkah yang harus dilaksanakan, yaitu: tahap perencanaan, tahap dilaksanakan, dan tahap penilaian (Syaifuddin,2016).

Siklus I

Siklus I pada pembelajaran daring biologi di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar dijadwalkan pada hari Rabu,13 April 2022 pukul 13.00-15.00 WIB. Materi yang diajarkan adalah Ekosistem Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya dan Mensimulasikan interaksi antarkomponen dalam suatu ekosistem menyusun bahan ajar berupa ringkasan materi dalam bentuk pdf dan menyusun soal evaluasi dengan

aplikasi *Google form*. Sebelum belajar daring guru mengirim link *Google Meet* melalui *WhatsApp* ke siswa SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar.

Siklus II

Sesuai dengan hasil siklus I di atas maka diadakan perbaikan tindakan kelas siklus II pada pembelajaran daring biologi di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar siklus II di jadwalkan pada hari Rabu, 20 April 2022 pukul 08.00-10.00 WIB. Materi yang diajarkan adalah interaksi yang terjadi dalam ekosistem; membedakan tingkatan trofik dalam ekosistem; menguraikan jaring-jaring makanan; dan melakukan identifikasi terhadap interaksi yang terjadi antar makhluk hidup.

Siklus III

Pada siklus I dan II Penerapan Aplikasi *Google Meet* dalam Pembelajaran Biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dan membutuhkan perbaikan di siklus III, dijadwalkan pada hari Rabu, 27 April 2022 pukul 10.00-12.00 WIB. Materi yang diajarkan adalah menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.

Tabel Rata-rata hasil belajar dan Persentase yang mencapai KKM daring Siklus III

No	Kelas	Jumlah siswa yang memenuhi KKM	Rata-rata nilai	% siswa yang memenuhi KKM
1	X MIPA 1	10	80	25%
2	X MIPA 2	9	87	22,5%
3	X MIPA 3	9	86	22,5%
4	X MIPA 4	10	81	25%
Jumlah		38	83,5	95%

Berdasarkan tabel di atas, di peroleh dari siklus III rata-rata hasil belajar dan persentase yang memenuhi KKM daring X MIPA-1 rata-rata nilai 80 dan siswa yang memenuhi KKM sebanyak 25% di buktikan dengan 10 siswa mencapai KKM, X MIPA-2 rata-rata nilai 87 dan siswa yang memenuhi KKM sebanyak 22,5% di buktikan dengan 9 siswa yang memenuhi KKM dan 1 siswa belum mencapai KKM. X MIPA-3 rata-rata nilai 86 dan siswa yang memenuhi KKM sebanyak 22,5% di buktikan dengan 9 siswa yang memenuhi KKM dan 1 siswa belum mencapai KKM. dan di kelas X MIPA-4 rata-rata nilai 81 siswa yang memenuhi KKM sebanyak 25% di buktikan dengan 10 siswa mencapai KKM. Dari jumlah keseluruhan 38 siswa yang memenuhi KKM sebanyak 95% dan jumlah siswa 2 yang tidak memenuhi KKM sebanyak 5%.

Tabel Presentase Hasil Belajar

Kategori	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Jumlah Peserta Didik	Prosentase	Jumlah Peserta Didik	Prosentase	Jumlah Peserta Didik	Prosentase
Baik Sekali	3	7,5%	7	17,5%	26	65%
Baik	13	32,4%	15	37,5%	12	30%
Cukup	10	25%	8	20%	2	5%
Kurang	4	10%	6	15%	0	0%
Gagal	10	25%	4	10%	0	0%
Jumlah	40	100%	30	100%	30	100%

Tingkat ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Melalui penerapan aplikasi *Google Meet* dalam Pembelajaran Biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19 pada Siklus I, II, dan III dapat diketahui tingkat Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan tabel persentase hasil tes belajar pada siklus I dengan kategori baik sekali sebanyak 7,5% yang tuntas KKM dibuktikan dengan 3 dari 40 siswa, kategori baik sebanyak 32,4% di buktikan dengan 13 dari 40 siswa, kategori cukup sebanyak 25% di buktikan dengan 10 dari 40 siswa, kategori kurang sebanyak 10% yang tuntas KKM di buktikan dengan 4 dari 40 siswa, kategori gagal sebanyak 25% di buktikan dengan 10 dari 40 siswa.

Pada siklus II kategori baik sekali sebanyak 17,5% di buktikan dengan 7 dari 40 siswa, kategori baik sebanyak 37,5% di buktikan dengan 15 dari 40 siswa, kategori cukup sebanyak 20% di buktikan dengan 8 dari 40 siswa, kategori kurang sebanyak 15% di buktikan dengan 6 dari 40 siswa, kategori gagal sebanyak 10% di buktikan dengan 4 dari 40 siswa. Dan pada siklus III kategori baik sekali 65% sebanyak 26 dari 40 siswa, kategori baik sebanyak 30% di buktikan dengan 12 dari 40 siswa, kategori cukup sebanyak 5% di buktikan dengan 2 siswa dari 40 siswa. Kategori kurang dan gagal tidak ada. Dapat di ketahui hasil penerapan aplikasi *google met* dalam pembelajaran biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga pada masa pandemi Covid-19 menunjukkan bahwa proses belajar mengajar daring mengalami peningkatan pada siklus III.

Tabel Presentase Ketercapaian KKM

Kategori	Siklu I		Siklus II		Siklus III	
	Jumlah Peserta Didik	Presentase	Jumlah Peserta Didik	Presentase	Jumlah Peserta Didik	Presentase
Tuntas	16	40%	22	55%	38	95 %
Belum Tuntas	24	60%	18	45%	2	5 %
Jumlah	40	100 %	40	100 %	40	100

Berdasarkan tabel 4.12 diatas membuktikan dengan peningkatan hasil tes belajar siswa beberapa presentase ketercapaian kriteria ketuntasan minimal di siklus I menunjukkan kategori tuntas sebanyak 40% di buktikan dengan 16 dari 40 siswa dan yang belum mencapai sebanyak 60%. siklus II sebanyak 55% kategori tuntas di buktikan dengan 22 dari 40 siswa dan yang belum mencapai sebanyak 45%. sedangkan siklus III sebanyak 95% siswa yang tuntas di buktikan dengan 38 dari 40 siswa dan yang tuntas 5%. Hasil belajar siswa sudah mencapai Indikator dengan KKM 70 dari penelitian hasil pada siklus III proses pembelajaran daring menggunakan aplikasi Google Meet maka penelitian tindakan kelas ini peneliti hentikan.

Wawancara

Dari hasil wawancara yang di peroleh dengan guru IPA Ibu Lilianna Simanjuntak, SP membagikan pengalamannya selama mengajar daring. Menurut beliau terdapat bebagai kendala dalam pelaksanaannya yaitu Ibu Lilianna kurang menyukai pembelajaran daring. Karena menurut beliau materi tidak dapat tersampaikan dengan baik pada siswa. Tatap muka adalah cara efektif siswa jarang mengumpulkan tugas, dan terdapat beberapa siswa yang tidak pernah mengikuti pembelajaran. Dimana berbeda rasanya jika siswa dan guru di pertemukan dalam satu ruangan lebuuh fleksibel dalam berdiskusi. Dan penyampaian materi dalam pelaksanaan pembelajaran Covid-19 guru membuat media pembelajaran atau alat praga sendiri kemudian saya membuat video sedang mengajar menggunakan media yang saya buat.

Tak hanya hanya mewawancarai guru, peneliti juga memcari tahu bagaimana pendapat siswa selama pembelajaran daring dengan *Google Meet* berlangsung. Seperti Pendapat dari Mhd. Mujahid Al-Islamy. Pembelajaran daring membuat semangatnya naik turun. Dan yang membuat Mujahid kurang menyukai daring adalah karena tugas banyak seperti merangkum. Namun berberda dengan lain Mujahid dapat memahami dengan baik.

Menurut Mania Ethia Sani Lubis berpendapat dia kurang membagi waktu. Dikarenkan saat daring pembelajaran dilakukan sewaktu-waktu yang mana bertabrakan dengan kesibukan. Selain itu dia juga di mudah memahami pelajaran karena bantuan *google*. Dan menurut Adzirah afiyah Rangkuti berpendapat dirasa sangat enak yang

mana tidak bertemu dengan langsung dengan teman sekelas yang membuatnya menjadi kurang semangat dalam pembelajaran. Dan selama pembelajaran daring menggunakan *google meet* nilai biologi adzilah sangat memuaskan karena pada saat ada penugasan beliau bisa bertanya pada ayah, ibu dirumah dan mengerjakan soal tugas dari sekolah dengan santai dan tidak terburu-buru.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Penerapan Aplikasi *Google Meet* Dalam Pembelajaran Biologi SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19 dapat dilihat selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan berbagai fitur yang ada di *Google Meet* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Fitur yang digunakan yaitu *sharescreen* untuk membagikan materi di layar, dan kolom *chat* yang dapat digunakan siswa untuk menuliskan pertanyaan maupun gagasan yang belum dipahami terkait materi yang disampaikan.

Selain itu penggunaan *Google Meet* juga dapat digunakan untuk proses evaluasi sikap siswa, seperti pada saat siswa menyampaikan gagasan, pikiran, pendapat maupun pertanyaan terkait materi yang disampaikan. Dengan demikian antusias siswa dapat terlihat. Juga dapat dengan mudah untuk menilai keaktifan siswa selama proses pembelajaran daring berlangsung.

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar tentang penerapan aplikasi *google meet* di masa pandemi *covid-19* diambil kesimpulan bahwa pada siklus I sebanyak 40 % di buktikan dengan 16 siswa yang tuntas, pada siklus II sebanyak 55% di buktikan dengan 22 siswa yang tuntas. sedangkan siklus III sebanyak 95% di buktikan dengan 38 siswa yang tuntas. Oleh sebab itu, siswa yang tuntas dalam melaksanakan pembelajaran daring dengan menggunakan *Google Meet* adalah sebanyak 38 siswa. Ketuntasan tersebut di peroleh dari hasil belajar siswa, hasil belajar siswa tersebut di nyatakan lulus karena telah melampaui KKM dengan nilai rata-rata di atas 70.
2. Berdasarkan observasi yang sudah di lakukan di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar tentang penerapan aplikasi *google meet* di masa covid-19 bahwa skor observasi peneliti pada siklus I memiliki nilai 67 sehingga di peroleh aktivitas peneliti selama pembelajaran pada siklus I dengan presentase sebanyak 83,75% berada kategori baik. Peneliti sudah melakukan proses pembelajaran sesuai dengan rencana peklasaan pembelajaran dengan baik dengan ini observasi di berhentikan pada siklus I sesuai dengan indikator keberhasilan peneliti.
3. Faktor penghambat pembelajaran dari rumah pada mata pelajaran biologi adalah kondisi jaringan yang tidak stabil, adanya siswa yang tidak hadir dalam pelaksanaan pembelajaran biologi secara daring, kondisi ekonomi siswa, serta tidak seluruhnya siswa memiliki gadget ataupun laptop sehingga siswa tidak dapat

bergabung dalam pelaksanaan pembelajaran biologi di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar. Adapun faktor yang mendukung adalah teknologi yang dimanfaatkan dengan menggunakan jaringan internet, tempat belajar yang difasilitasi, sumber belajar dan media belajar yang memadai, RPP yang dirancang oleh guru, sikap antusias dan rasa tanggung jawab siswa dalam menuntut ilmu, dan sarana prasarana yang memadai untuk dilakukannya pembelajaran secara daring di SMA Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto.2000. *Manajemen Penelitian*: Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, 2000. *Guru dan Anak Didik Dalam interaksi Edukatif*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja)
- Robert Kahn dan Channel. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers, 200Rosdakarya, 2005).
- Sadiman, dkk. 1986. *Media Pendidikan, pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta:Rajawali
- Syaifudin. 2016. *Ilmu Biomedik Dasar*. Jakarta : Salemba Medika
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta
- Sugiyono (2001) *Metode Penelitian Pendidikan Bandung*: Alfabeta
- Uno, Hamzah 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, Jakarta PT Bumi Aksara
- Widoyoko, Eko Putro. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- [https://covid19sumutprov.go.id/artikel/title_gtpp-covid_19-sumut-larang-belajar-mengaar_tatap_muka_pada_tahun_ajaran_2020_Tentang_panduan_penyelenggaraan_pembelajaran_pada_tahun_ajaran_2020/2021_dan_tahun_akademik_2020/2021_di_masa_pendemi_corona_virus_Disaen_20191\(COVID-19\).Edaran_Gubsu](https://covid19sumutprov.go.id/artikel/title_gtpp-covid_19-sumut-larang-belajar-mengaar_tatap_muka_pada_tahun_ajaran_2020_Tentang_panduan_penyelenggaraan_pembelajaran_pada_tahun_ajaran_2020/2021_dan_tahun_akademik_2020/2021_di_masa_pendemi_corona_virus_Disaen_20191(COVID-19).Edaran_Gubsu)