



IMPLEMENTATION OF ONLINE LEARNING IN PRODUCTIVE SUBJECTS OF MOTORCYCLE ENGINEERING AND BUSINESS

Kiki Noviyana¹, Mumu Komaro², Ridwan Adam M. Noor³, Aditya Nur Ilyasa⁴

Departemen Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
Email : kikinoviyana18@student.upi.edu

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mendapat data keterlaksanaan pembelajaran daring, kendala dan solusinya pada mata pelajaran produktif Teknik dan Bisnis Sepeda Motor selama masa pandemic Covid-19. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Instrumen pengumpulan data digunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subyek penelitian sebanyak 5 orang siswa jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran daring dilakukan sesuai dengan standar pembelajaran yang berlaku. Pembelajaran dilakukan secara jarak jauh sehingga waktu pembelajaran menjadi terbatas, tidak semua kompetensi dasar yang ada pada silabus diberikan pada siswa, jaringan internet yang tidak stabil, tidak semua siswa mempunyai *smartphone* dan alat & bahan untuk praktik dirumah. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut, yaitu sekolah menyediakan *smartphone* untuk siswa, kompetensi dasar dipilih berdasarkan kebutuhan yang ada di bengkel, menggunakan aplikasi *Whatsapp* untuk pembelajaran daring, dan guru membuat modul agar siswa bisa belajar mandiri dirumah dengan mudah. Secara umum pembelajaran teori dapat berjalan dengan baik, namun pembelajaran praktik tidak bisa optimal dilaksanakan.

Kata kunci: pembelajaran jarak jauh, kompetensi dasar, belajar mandiri.

ABSTRACT. This study aims to obtain data on the implementation of online learning, obstacles and solutions in productive subjects of Motorcycle Engineering and Business during the Covid-19 pandemic. The research method used is descriptive method. Data collection instruments used observation, interviews, and documentation. The research subjects were 5 students majoring in Motorcycle Engineering and Business. The results of the study indicate that online learning is carried out in accordance with applicable learning standards. Learning is carried out remotely so that learning time is limited, not all the basic competencies in the syllabus are given to students, the internet network is not stable, not all students have smartphones and tools & materials for practice at home. The solutions to overcome these obstacles are that schools provide smartphones for students, basic competencies are selected based on the needs in the workshop, use the *Whatsapp* application for online learning, and teachers make modules so that students can learn independently at home easily. In general, theoretical learning can run well, but practical learning cannot be implemented optimally.

Keywords: distance learning, basic competence, self study

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI

² Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI

³ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI

⁴ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI

PENDAHULUAN

Siswa melakukan kegiatan belajar mengajar dengan dibimbing guru pada suatu ruangan kelas dan pembelajaran mengacu pada sumber belajar yang sudah dipersiapkan guru. Pendidikan yang diberikan pada siswa salah satunya melalui proses pembelajaran luar jaringan atau dalam jaringan. Pembelajaran yang biasa dilakukan yaitu menggunakan pembelajaran tata muka, namun sejak adanya pandemi Covid-19, pembelajaran seluruhnya menggunakan sistem daring atau dalam jaringan (Iriani & Ramadhan, 2019). Keputusan pemerintah untuk mengambil tindakan *physical distancing*, akibatnya sekolah ditutup dan kegiatan belajar mengajar dilakukan secara jarak jauh sehingga siswa belajar di rumah dengan jaringan internet (Tilova, et. al., 2021).

Mata pelajaran produktif yang terdapat materi praktik seharusnya diadakan di sekolah, selama belajar jarak jauh tentunya sulit dilakukan di rumah. Hal tersebut karena sarana & prasarana praktik tidak dimiliki oleh tiap siswa di rumah masing-masing. Perubahan keterlaksanaan pembelajaran di sekolah yang awalnya tatap muka kini berubah menjadi pembelajaran dalam jaringan (Shadiqien, 2020). Hal ini mengakibatkan adanya perubahan sistem kegiatan dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran secara daring belum tentu bisa dilakukan sama seperti pembelajaran tatap muka di kelas (Noviansyah & Mujiono, 2021). Pembelajaran tatap muka saja masih mengalami banyak kendala, apalagi pembelajaran yang dilakukan secara daring. Oleh karena itu, kemampuan siswa bergantung pada strategi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang dilakukan oleh guru dan siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran daring harus dievaluasi sesuai dengan pembelajaran yang diharapkan. Kendala pembelajaran daring yang muncul dan terjadi harus diidentifikasi secara menyeluruh. Semua masalah yang terjadi pada pembelajaran jarak jauh melalui jaringan harus mendapatkan solusi secara komprehensif. Khususnya pembelajaran pada pelajaran produktif yang memiliki materi praktikum (Ramanta & Widayanti, 2020). Pelaksanaan pembelajaran menurut standar proses pendidikan terdiri atas: kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan tersebut merupakan implementasi dari rencana pembelajaran yang sudah dibuat guru sebelum melaksanakan pembelajaran.

Pembelajaran daring merupakan jalan yang ditempuh siswa untuk mendapatkan pendidikan dari sekolah selama pandemi Covid-19. Pembelajaran daring ini tujuannya untuk memberi pelayanan belajar yang bermutu melalui jalur daring (*online*) dan terbuka dengan jangkauan peserta yang luas (Bilfaqih dan Qomarudin, 2015). Beberapa aplikasi yang

populer digunakan untuk pembelajaran daring, terdapat 9 aplikasi yaitu: (1) *whatsapp*; (2) *google classroom*; (3) *edmodo*; (4) *zoom meeting*; (5) *google meet*; (6) *webex*; (7) *loom*; (8) *quizizz*; dan (9) *duolingo* (Wilson, 2020). Aplikasi *whatsapp* lebih banyak dipilih oleh guru dan siswa untuk diterapkan dalam pembelajaran daring (Yulianto, Cahyani & Silvianita, 2020).

Guru melaksanakan pembelajaran dengan daring mengikuti kebijakan pemerintah. Platform yang digunakan dalam pembelajaran daring ini berbagai jenis, serta respon positif disampaikan oleh peserta, namun pembelajaran daring ini memiliki banyak kendala mulai dari sumber daya manusia, sarana prasarana yang dipakai, dan teknik dalam implementasinya (Wahyono, Husamah & Budi, 2020). Masalah yang terjadi dilapangan menunjukkan sukarnya layanan internet di masyarakat, pengelolaan pembelajaran yang sukar dilakukan, guru tidak dapat menilai kemampuan siswa secara objektif, dan jarang nya pengawasan orang tua pada siswa (Tasdik & Amelia, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Partisipan penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. Partisipan sebanyak 5 orang pada jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), yaitu ketua program keahlian sebagai informan kunci, tiga guru mata pelajaran produktif sebagai informan utama, dan salah satu siswa sebagai informan pendukung. Tempat penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 8 Bandung yang beralamat di Jl. Kliningan No. 31 Lengkong kota Bandung. Pengumpulan data digunakan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Wawancara terstruktur digunakan untuk mempermudah dalam pengambilan informasi. Informasi yang perlu didapat peneliti adalah kurikulum yang digunakan, keterlaksanaan proses pembelajaran daring, kendala proses pembelajaran daring, dan solusi yang dilakukan untuk kendala pembelajaran daring. Penelitian ini menggunakan observasi partisipatif yang pasif. Dokumentasi yang diambil berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan dokumen lain yang peneliti temukan di lapangan. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: pengambilan data di lapangan, mereduksi data yang didapat, menyajikan data yang sudah direduksi, dan *conclusion drawing/verification*.

HASIL PENELITIAN

Pembelajaran daring pada mata pelajaran produktif jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM) di SMK Negeri 8 Bandung ini menggunakan aplikasi *whatsapp* sebagai media utama. Aplikasi ini digunakan karena mudah dalam penggunaannya dan tidak terlalu membebani siswa dalam melakukan pembelajaran. Siswa dalam melakukan pembelajaran lebih banyak menggunakan *smartphone* daripada laptop. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan kegiatan belajar pada efek pandemi Covid-19. Pembelajaran tidak sepenuhnya daring namun kombinasi antara daring dan luring. Guru-guru membuat modul untuk diberikan dan dipelajari secara mandiri oleh siswa. Pembelajaran daring dilakukan dengan *whatsapp* dan pembelajaran luring dilakukan melalui modul. Pembelajaran daring pada mata pelajaran produktif ini menyulitkan guru untuk menilai siswa pada aspek psikomotor karena guru tidak melihat secara langsung keterampilan siswa.

Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digunakan guru untuk merencanakan pembelajaran yang akan dilakukan. Rencana tersebut sama halnya dengan pembelajaran tatap muka di kelas. Guru mengimplementasikan rencana pembelajaran yang sudah dibuat. Rencana pembelajaran tersebut dibuat dengan acuan silabus, namun dalam pembelajaran daring ini setiap Kompetensi Dasar (KD) yang ada pada silabus tidak diberikan semua kepada siswa melainkan KD yang dipilih saja. Misalkan dalam satu semester diberikan empat KD, pada saat pembelajaran daring hanya diberikan dua KD yang memang sering siswa lakukan di bengkel. Sumber belajar yang digunakan oleh guru bebas dari mana saja bisa dari buku ataupun sumber internet. Materi ajar yang diberikan guru berupa video, modul, dan *power point*.

Kegiatan belajar mengajar dalam *whatsapp group* diawali dengan kegiatan pembuka, dimana guru mempersiapkan siswanya agar siap untuk menerima pelajaran. Diawali dengan salam pembuka, berdoa, dan menjelaskan tujuan yang dicapai selama kegiatan belajar, memberi motivasi untuk siswa, serta melakukan absensi siswa di dalam *whatsapp Group*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan guru sebagai pemimpin dalam kegiatan pembuka pelajaran, lalu siswa mengikuti dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru.

Kegiatan inti pembelajaran daring dilakukan guru dengan metode tanya jawab dengan siswa. Guru memberi modul terlebih dahulu kepada siswa untuk dibaca, setelah modul tersebut dibaca maka guru akan melakukan tanya jawab di *whatsapp Group*. Selain tanya jawab guru dalam menjelaskan materi ajar kepada siswa menggunakan video yang dibuat sendiri dengan mengunggahnya di *youtube*. Siswa diminta untuk mengakses *link* yang

diberikan oleh guru tersebut. Ada juga guru yang memfasilitasi siswa untuk bertanya melalui *google meet* agar lebih interaktif. Mata pelajaran produktif tentunya berhubungan dengan praktik untuk melatih keterampilan siswa, kegiatan praktik dilakukan siswa dirumah masing-masing dengan alat yang ada dirumah. Guru mempertimbangkan terlebih dahulu pembelajaran praktik yang dilakukan dan memaksimalkan sarana & prasarana yang dimiliki siswa dirumah. Kegiatan penutup pembelajaran dilakukan guru dengan memberi jawaban lengkap atas pertanyaan yang diberikan pada saat kegiatan tanya jawab, setelah itu ditutup dengan berdoa bersama-sama.

Penilaian selama pembelajarannya daring ini diambil dari tugas yang dikerjakan siswa serta nilai dari hasil ujian semester. Jika terdapat siswa yang mendapat nilai dibawah rata-rata, maka siswa tersebut diberi remedial oleh guru berupa tes tulis atau tes lisan secara daring. Ujian semester dilaksanakan secara daring menggunakan *e-learning* yang dimiliki SMK Negeri 8 Bandung. Guru tidak ikut serta dalam pelaksanaannya namun guru yang membuat soal-soal ujian tersebut. Pelaksanaan Penilaian Akhir Semester (PAS) ini dilakukan oleh panitia *Information and Computer Technology (ICT)*. *E-Learning* ini dapat diakses melalui *smartphone* masing-masing siswa sehingga ujian semester tetap dilaksanakan dirumah siswa masing-masing. *E-Learning* ini hamper mirip dengan *Edmodo* namun terdapat beberapa fitur yang dibuat khusus oleh pihak sekolah. Kendala yang dialami selama pembelajaran daring ini adalah sarana & prasarana yang dimiliki siswa baik untuk pembelajaran teori maupun praktik. Ada beberapa siswa yang tidak mempunyai *smartphone* dengan basis *android* sehingga tidak bisa menginstal aplikasi *whatsapp*, koneksi internet yang tidak stabil, peralatan praktik yang tidak memadai, serta waktu pembelajaran yang terbatas.

PEMBAHASAN

Selama pandemic Covid-19, kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan kondisi pandemi Covid-19 digunakan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi lingkungan yang ada. Penyesuaian ini terdapat pada rencana pembelajaran yang dibuat oleh guru, pembelajaran yang diambil per semester, dan jadwal pelajaran. Akibat adanya Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020, tidak semua kompetensi dasar pada setiap mata pelajaran produktif diambil. Hal ini dilakukan sesuai dengan surat edaran tersebut bahwa belajar dari rumah melalui pembelajaran daring dilaksanakan agar siswa bisa mendapat pengalaman belajar. Namun pembelajaran tersebut tidak terbebani oleh tuntutan

menyelesaikan seluruh kurikulum, baik dalam hal kenaikan kelas atau kelulusan siswa tersebut (Busyra & Sani, 2020).

Whatsapp adalah media utama yang digunakan sekolah ini dalam melakukan kegiatan belajar secara *online*. Guru membuat grup pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran. Media *whatsapp* memang lebih diminati oleh siswa karena mudah penggunaannya dan kuota internet yang dipakai tidak terlalu besar (Oktawirawan, 2020). Standar proses pendidikan yang sudah ditetapkan menunjukkan dalam perencanaan kegiatan belajar sebaiknya dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru di sekolah ini membuat perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan peraturan tersebut sehingga ini menandakan bahwa guru mengikuti standar proses yang ditetapkan. Rencana kegiatan belajar tersebut juga dibuat guru sesuai dengan format yang sudah ditentukan dalam peraturan tersebut (Farell, et. al., 2021). Hal ini memungkinkan guru melakukan pembelajaran terarah, efektif dan efisien.

Sumber belajar digunakan guru untuk siswa bebas dari mana saja. Hal ini sejalan dengan proses kegiatan belajar guru menggunakan multisumber belajar. Pembelajaran daring ini mendorong siswa untuk bisa belajar mandiri, materi ajar yang diberikan guru berupa modul, materi, dan video pembelajaran produktif (Batubara & Batubara, 2020). Siswa dapat belajar mandiri dari bahan media cetak (modul), rekaman, dan bahan lain yang sudah dipersiapkan (Mahadiraja & Syamsuarnis, 2020). Metode pembelajaran dengan tanya jawab lebih menarik untuk siswa karena dianggap tidak membosankan dan interaktif. Memang tidak ada metode pembelajaran yang selalu dianggap tepat. Kegiatan belajar perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapai.

Pelaksanaan pembelajaran daring yang dilakukan dimulai dari kegiatan membuka pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, dan kegiatan penutup pembelajaran. Kegiatan pelaksanaan pembelajaran teori secara daring sudah mengikuti standar proses pembelajaran. Namun untuk pembelajaran praktik secara daring belum memenuhi standar proses, dimana pembelajaran praktik memerlukan perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan penilaian kemampuan siswa (Mustakim, 2020). Perencanaan dan pelaksanaan yang belum memenuhi standar karena keterbatasan alat dan bahan serta penilaian yang sulit dilakukan oleh guru karena tidak diawasi guru secara langsung.

Evaluasi yang dibahas berupa penilaian terhadap hasil belajar siswa. Jika terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah rata-rata, maka guru akan melakukan remedial terhadap siswa tersebut. Remedial yang dilakukan guru dapat berupa pengerjaan kembali

soal tes yang dilakukan sebelumnya, tes lisan, pengerjaan soal pilihan ganda dengan mencantumkan alasan jawaban yang benar sesuai dengan materi (Wiranata, 2021). Akhir semester pembelajaran dilaksanakan penilaian yang disebut dengan Penilaian Akhir Semester (PAS). Penilaian formatif yang dilakukan dengan tugas harian, penilaian sumatif dilakukan dengan kegiatan PAS. Namun kedua penilaian lainnya yaitu penilaian penempatan dan penilaian diagnostik tidak dilakukan dalam pembelajaran daring (Hanif, Maksum & Irfan, 2021). Program perbaikan, pengayaan, serta pelayanan konseling menggunakan penilaian ini untuk merencanakannya.

Kendala yang terjadi tentunya tidak dapat dibiarkan begitu saja, pihak sekolah dan guru tentunya mencari dan mencoba mengatasi kendala yang terjadi tersebut (Albab, 2020). Solusi yang dilakukan berupa penggunaan aplikasi utama *whatsapp* untuk mempermudah siswa yang memiliki *smartphone* dengan sistem lama. Guru membuat modul pembelajaran untuk siswa sehingga siswa dapat belajar secara mandiri (Fina & Wagino, 2021). Pihak sekolah menyediakan *smartphone* bagi siswa yang tidak memiliki dengan syarat dan ketentuan yang sudah disetujui oleh pihak sekolah dan orang tua/wali siswa. Memilih Kompetensi Dasar sesuai dengan pekerjaan bengkel yang sering dilakukan. Guru berusaha untuk memberikan pembelajaran yang interaktif agar siswa tidak bosan dalam pembelajaran daring, dan mencoba melaksanakan *collaborative learning*.

KESIMPULAN

Keterlaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran produktif Teknik dan Bisnis Sepeda Motor sudah sesuai dengan konsep pembelajaran daring. Dimulai dari perencanaan kegiatan belajar, kegiatan pembuka pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, kegiatan penutup pembelajaran dan penilaian. Kendala yang dialami pada pembelajaran dari ini adalah sarana & prasarana belajar yang dimiliki siswa, koneksi internet yang kurang baik, serta waktu pembelajaran yang terbatas. Solusi yang dilakukan guru dan sekolah untuk kendala yang terjadi berupa penggunaan media pembelajaran *whatsapp* agar semua siswa dapat mengikuti pembelajaran. Guru membuat modul atau materi ajar agar siswa dapat belajar mandiri. Disediakan unit *smartphone* untuk siswa yang tidak punya. Guru memilih kompetensi dasar sesuai dengan pekerjaan bengkel dengan pembelajaran yang interaktif.

REFERENSI

- Albab, S. U. (2020). Analisis kendala pembelajaran e-learning pada era disrupsi di SMK Terpadu Al-Islahiyah Singosari Malang. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2(1), 46-57.
- Batubara, H. H., & Batubara, D. S. (2020). Penggunaan Video Tutorial untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Virus Corona. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 74-84.
- Bilfaqih, Y & Qomarudin, M.N. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. Yogyakarta: Deepublish.
- Busyra, S., & Sani, L. (2020). Kinerja Mengajar dengan Sistem Work from Home pada guru di SMK. *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 1-16.
- Farell, G., Ambiyar, A., Simatupang, W., Giatman, M., & Syahril, S. (2021). Analisis Efektivitas Pembelajaran Daring pada SMK dengan Metode Asynchronous dan Synchronous. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1185-1190.
- Fina, A. Z., & Wagino, W. (2021). Persepsi Guru tentang Pelaksanaan Pembelajaran Blended Learning di Tengah Pandemi Covid-19. *MSI Transaction on Education*, 2(2), 57-66.
- Hanif, H., Maksun, H., & Irfan, D. (2021). Evaluasi Pembelajaran Daring di SMK. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 156-161.
- Iriani, T. & Ramadhan, M.A. (2019). *Perencanaan Pembelajaran untuk Kejuruan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Mahadiraja, D., & Syamsuarnis, S. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Daring pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK. *Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional*, 6(1), 77-82.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas pembelajaran daring menggunakan media online selama pandemi covid-19 pada mata pelajaran matematika. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1-12.
- Noviansyah, W., & Mujiono, C. (2021). Analisis Kesiapan dan Hambatan Siswa SMK dalam Menghadapi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 4(1), 82-88.
- Oktawirawan, D. H. (2020). Faktor pemicu kecemasan siswa dalam melakukan pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 541-544.
- Ramanta, D., & Widayanti, F. D. (2020, September). Pembelajaran Daring di Sekolah Menengah Kejuruan Putra Indonesia Malang pada Masa Pandemi COVID-19. *In Prosiding Seminar Bimbingan dan Konseling*, pp. 61-67.
- Shadiqien, S. (2020). Efektivitas Komunikasi Virtual Pembelajaran Daring dalam Masa PSBB. *Jurnal Mutakallimin: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 11-21.
- Tasdik, R. N., & Amelia, R. (2021). Kendala Siswa SMK dalam Pembelajaran Daring Matematika di Situasi Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 510-521.

- Tilova, N., Guruh, M., Gunawan, H., Isnaeni, D. P., & Marlinah, H. (2021). Program Peningkatan Kualitas dan Efektivitas Proses Belajar Daring di Tengah Pandemi Virus Corona. *Dedikasi PKM*, 2(2), 188-194.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal pendidikan profesi guru*, 1(1), 51-65.
- Wilson, A. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Daring (Online) Melalui Aplikasi Berbasis Android Saat Pandemi Global. *Susunan Artikel Pendidikan*, 5(1), 66-72.
- Wiranata, A. A. (2021). Efektivitas Pelaksanaan Belajar dari Rumah Selama Pandemi Covid-19 di SMK. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 99-107.
- Yulianto, E., Cahyani, P. D., & Silvianita, S. (2020). Perbandingan Kehadiran Sosial dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Whatsapp group dan Webinar Zoom Berdasarkan Sudut Pandang Pembelajar pada Masa Pandemic COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 331-341.