



Analisis Perbandingan Pengaruh Hasil Belajar Informatika Siswa Sebelum Wabah Covid Dengan Setelah Wabah Covid di Jurusan DKV SMK Negeri 10 Medan

Palma Juanta¹, Nurlaila Rahmadani², Syakirah Ramadhina³, Mita Yustika Silitonga⁴, Yohana Simbolon⁵, Iren Jayatry Br Brahmana⁶,
Musa Agus Saputra Hutagalung⁷

¹⁻⁷ Universitas Prima Indonesia

Jl. Sampul No.3, Sei Putih Bar., Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara 20118
Email: palmajuanta@unprimdn.ac.id, lailarahmadani453@gmail.com, syakirahramadhina6@gmail.com,
yustikasilitonga7@gmail.com, simbolonyohana395@gmail.com, brahmanairen@gmail.com,
musaagus2004@gmail.com

Abstract. Covid-19 which is endemic in Indonesia has damaged the entire fabric of Indonesian society, one of which is in the field of education. Education in Indonesia has not been able to be carried out normally as usual since mid-March 2020. This research aims to compare student learning outcomes before and after the Covid-19 outbreak in the Visual Communication Design (DKV) Department of SMK Negeri 10 Medan. The type of research that will be used is observational research. with a comparative or longitudinal research design. The population of this study were all students of the DKV Department at SMK Negeri 10 Medan who took Informatics subjects. This research sample was taken using a stratified random sampling method. Researchers used quantitative data analysis techniques. Data analysis shows a significant decline in student informatics learning outcomes after the COVID-19 outbreak compared to before the outbreak. The availability of devices such as computers or tablets and a stable internet connection greatly influences the effectiveness of online learning. Students who receive support and guidance from their families during online learning show better learning outcomes. Interactive teaching methods and the use of various online learning tools can improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Covid Outbreak, Visual Communication Design Department.

Abstrak. Covid-19 yang mewabah di Indonesia telah merusak seluruh tatanan kehidupan masyarakat Indonesia, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan di Indonesia tidak dapat dilaksanakan secara normal seperti biasanya sejak pertengahan maret 2020 lalu. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbandingan hasil belajar siswa sebelum dan setelah wabah Covid-19 di Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 10 Medan. Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian observasional. dengan desain penelitian komparatif atau longitudinal. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa Jurusan DKV di SMK Negeri 10 Medan yang mengikuti mata pelajaran Informatika. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan metode acak berlapis (*stratified random sampling*). Peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis data menunjukkan adanya penurunan signifikan dalam hasil belajar informatika siswa setelah wabah COVID-19 dibandingkan dengan sebelum wabah. Ketersediaan perangkat seperti komputer atau tablet dan koneksi internet yang stabil sangat mempengaruhi efektivitas pembelajaran daring. Siswa yang mendapatkan dukungan dan bimbingan dari keluarga selama pembelajaran daring menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Metode pengajaran yang interaktif dan penggunaan berbagai alat bantu pembelajaran daring dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: hasil belajar, wabah Covid, Jurusan Desain Komunikasi Visual.

LATAR BELAKANG

Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang berdampak besar di seluruh penduduk dunia. Seluruh segmen kehidupan manusia di dunia terganggu, termasuk pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup sekolah termasuk Indonesia. Pemerintah menerbitkan Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor

15 Tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran COVID-19 (Kemendikbud, 2020).

Covid-19 yang mewabah di Indonesia telah merusak seluruh tatanan kehidupan masyarakat Indonesia, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan di Indonesia tidak dapat dilaksanakan secara normal seperti biasanya sejak pertengahan maret 2020 lalu. Hal ini disebabkan karena Pemerintah bersama Kemendikbud menetapkan suatu aturan baru agar pelaksanaan kegiatan pendidikan (pembelajaran) mulai dari tingkat usia dini sampai tingkat perguruan tinggi harus dilaksanakan dengan cara jarak jauh melalui jaringan internet atau biasa disebut dengan pembelajaran daring (Surat Edaran Kemendikbud Dikti No. 1 tahun 2020).

Salah satu bentuk pembelajaran alternatif yang dapat dilaksanakan selama masa darurat Covid-19 adalah pembelajaran secara online. Menurut Moore, Dickson-Deane, & Galyen (2011) Pembelajaran online merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Zhang et al., (2004) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional.

Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh membutuhkan media yang dapat mendistribusikan ilmu pengetahuan atau sebagai wadah dalam proses kegiatan belajar mengajar. Media yang digunakan sebagai sarana pembelajaran jarak jauh sekarang ini menggunakan internet disebut juga dengan online learning yang dapat memberikan fasilitas koneksi keseluruh penjuru dunia.

Internet yang tidak dibatasi jarak dan waktu membuat pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, penggunaan internet sebagai sarana belajar dapat memberikan dampak yang positif dalam penggunaan internet dengan peran para pendidik dalam pengelolannya agar pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif (Nugroho, 2012). Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan optimal sebagai alat bantu. (Hanum, 2013)

Pembelajaran online pada pelaksanaannya membutuhkan dukungan perangkat perangkat mobile seperti telepon pintar, tablet dan laptop yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dimana saja dan kapan saja (Gikas & Grant, 2013). Penggunaan teknologi mobile memiliki kontribusi besar di dunia pendidikan, termasuk di dalamnya

adalah pencapaian tujuan pembelajaran jarak jauh (Korucu & Alkan, 2011). Berbagai media juga dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara online. Misalnya kelas-kelas virtual menggunakan layanan Google Classroom, Zoom, dan Schoology (Enriquez, 2014; Sicat, 2015; Iftakhar, 2016), dan aplikasi pesan instan.

Pada periode sebelum pandemi, siswa menggunakan teknologi ilmu komputer mereka untuk mencari informasi di Internet, berkomunikasi dengan orang lain menggunakan jejaring sosial, atau bermain game komputer. Penggunaan teknologi ilmu komputer untuk mengikuti kelas pendidikan jarak jauh sangat jarang. Hanya sedikit pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi ilmu komputer tersebut. Masa pandemi dan kebutuhan untuk berkomunikasi melalui penggunaan Internet mendukung pengembangan perangkat lunak untuk komunikasi jarak jauh dan penyelenggaraan kelas online dalam mode yang dipercepat. Hal ini mengakibatkan terwujudnya lingkungan kerja virtual yang sebelumnya tidak diketahui, penuh dengan bahaya dan ancaman terkait keamanan komunikasi.

Pandemi ini telah menyoroti betapa istimewanya beberapa pihak, dan betapa banyak pihak lain yang tertinggal. Hal ini juga menunjukkan bahwa guru dapat berhasil, bahkan selama krisis, dengan teknologi ilmu komputer yang tepat, kurikulum jarak jauh yang disesuaikan, dan sistem pendukung. Namun, dalam lingkungan seperti ini, guru, orang tua dan siswa tidak memperhatikan semua saluran komunikasi digital yang mereka gunakan, terus-menerus memperhatikan dan mencari informasi secara tidak aman. Untuk alasan ini, penulis memutuskan untuk menyelidiki masalah ancaman elektronik yang dipilih di lingkungan SMK Negeri 10. Selain itu, masalah Internet dan keamanan informasi dibahas dalam mata pelajaran informatika menurut reformasi baru dalam pendidikan sekolah yang dimulai pada tahun ajaran 2017/2018. Sehubungan dengan reformasi baru dan Kurikulum Inti yang sesuai.

Oleh karena itu, kami berupaya untuk menyelidiki hasil belajar siswa di bidang DKV sebelum, selama dan setelah pandemi. Studi kami hanya terfokus pada satu jenis ancaman elektronik dasar di dunia maya (Zdzikot, 2021) seperti infeksi malware (virus, worm, dan trojan), phishing, manajemen kata sandi, pencurian identitas, grooming, dan aspek lain dari informasi dan teknis Internet. keamanan (Rowicka, 2018).

COVID-19 telah secara signifikan mengubah tidak hanya cara hidup sosial tetapi juga cara memberikan pendidikan yang layak. Interaksi virtual semakin disukai dibandingkan pertemuan tatap muka, dan sesi obrolan video pribadi dengan cepat

menggantikan pertemuan publik. Pendidikan yang dapat mengatasi krisis dengan pembelajaran jarak jauh dan/atau hibrida sangat disarankan dan diterapkan, kelas-kelas di sekolah sering kali dilakukan secara online, sementara seminar dan ujian dipindahkan ke webinar. Aktivitas olah raga di luar ruangan juga berkurang sementara aktivitas di rumah/di dalam ruangan meningkat, dengan teknologi ilmu komputer dan Internet yang memungkinkan banyak proses.

Akibat pandemi ini, masyarakat mulai menghabiskan lebih banyak waktu di media sosial, berbelanja online, menonton film, dan bermain video game lebih banyak dari biasanya dengan terhubung ke Internet (King et al., 2020 ; Nielsen Global Media, 2020). Jaringan digital yang menyediakan Internet dan layanan yang menggunakan jaringan tersebut telah melonjak dari sekedar “bagus untuk dimiliki” menjadi sesuatu yang sangat penting dan krusial bagi pengembangan sosial, ekonomi, pendidikan, dan pribadi dalam kehidupan kita sehari-hari. Saat ini, di dunia digital pascapandemi yang berubah dengan cepat, pembelajaran berbasis teknologi menjadi hal yang lumrah dan siswa mungkin sudah menggunakan teknologi ilmu komputer sebelum mereka dapat membaca dan menulis. Siswa menggunakan komputer dan laptop mereka selama kelas jarak jauh, ponsel untuk tetap berhubungan dengan teman atau orang tua, dan tablet untuk hiburan.

Dengan ditutupnya banyak sekolah akibat pandemi ini, siswa terpaksa belajar dan berkomunikasi hanya melalui Internet (Dong et al., 2020). Internet telah menjadi alat penting bagi semua siswa di seluruh dunia. Selama pandemi ini, ketika pembatasan diberlakukan, dan aktivitas sosial dan ekonomi menjadi lebih digital, siswa, orang tua, dan guru dapat mengandalkan Internet dan konektivitas. Berkat jaringan broadband dan infrastruktur digital, siswa dapat terus belajar, bersosialisasi, dan bekerja. Saat ini, tidak ada yang dapat menyangkal peran penting Internet dalam menjaga pendidikan, kehidupan pribadi, dan bisnis di tengah krisis global pascapandemi.

Teknologi ilmu komputer baru dan layanan terkait Internet tidak hanya memungkinkan akses yang lebih cepat dan mudah terhadap informasi, layanan yang lebih murah, atau bentuk hiburan yang menarik, namun juga dikenal karena sisi “gelapnya”; penggunaan teknologi ilmu komputer bisa berisiko, terutama bagi siswa SMK Negeri 10, yang mudah kehilangan kendali atas informasi tentang diri mereka dan kehidupan mereka di Internet (Fundacja Panoptykon, 2015).

Di era pascapandemi, orang tua, guru, dan siswa berjuang menghadapi permasalahan canggih baru yang ditimbulkan oleh jaringan global. Salah satu masalah yang berkaitan dengan ketersediaan teknologi ilmu komputer modern serta frekuensi penggunaan jaringan global dan waktu yang dihabiskan di Internet adalah masalah kecanduan elektronik. Kecanduan internet adalah istilah luas yang mencakup serangkaian masalah perilaku dan pengendalian impuls yang melibatkan Internet, komputer pribadi, dan teknologi seluler (Grzega, 2021). Tanda-tanda peringatan kecanduan Internet termasuk konsumsi jaringan secara teratur dengan mengorbankan kepentingan lain, tanda-tanda agresi jika akses ke jaringan global Internet terbukti tidak mungkin, dan tidak mempedulikan hubungan dengan keluarga atau teman (Kisiel & Woźnialis, 2021). Masalah lain juga dapat dikaitkan dengan kondisi atau perilaku siswa yang melibatkan penggunaan Internet yang berlebihan atau bermasalah, yaitu peningkatan waktu pemakaian perangkat yang belum pernah terjadi sebelumnya, efisiensi diri, kesehatan mental dan krisis, hikikomori (Ferrara et al., 2020) mengatasi masalah dengan stres, kelelahan digital, dandan (Pisarska & Ostaszewski, 2020 ; Saggars, 2020), perjudian (Donati et al., 2021 ; GJoneska et al., 2022 ; (Serra et al., 2021), cyberbullying (Yang et al. , 2022), cyberstalking (Dhillon & Smith, 2017), cyberscams (Whitty, 2020) dan berbagai konsekuensi dan ancaman elektronik lainnya dari pendidikan pascapandemi terkait Internet (Tomczyk & Walker, 2021 ; Lazarinis dkk., 2019 ; Rothe dkk., 2021 ; Zuo dkk., 2021).

Dengan demikian peningkatan dalam teknologi dan informasi sekarang ini sangat pengaruhnya untuk dunia pendidikan. Tingkat integrasi teknologi disekolah sebelum masa pandemi dapat dikaji dalam beberapa hal yaitu apakah teknologi digital sudah diperkenalkan, diintegrasikan maupun dimasukkan didalam proses dan praktik pendidikan.

KAJIAN TEORITIS

Daring atau Internet Learning merupakan akronim dari “dalam jaringan” yaitu suatu kegiatan yang dilaksanakan dengan sistem daring yang memanfaatkan internet. Menurut Bilfaqih dan Qomarudin, “pembelajaran daring merupakan program yang penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan untuk menjangkau kelompok target yang massif dan luas”. Sejalan dengan hasl tersebut Thorme dalam Kurtanto mengemukakan, “pembelajaran daring adalah pembelajaran yang menggunakan

teknologi multimedia, kelas virtual, CD ROM, streaming video, pesan suara, email dan telepon konferensi, teks online animasi, dan video striming”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian observasional. Penelitian ini dapat menggunakan desain penelitian komparatif atau longitudinal. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Jurusan DKV di SMK Negeri 10 Medan yang mengikuti mata pelajaran Informatika. Sampel dalam penelitian ini akan diambil dengan menggunakan metode acak berlapis (*stratified random sampling*). Metode ini dipilih karena populasi memiliki sub-kelompok yang berbeda berdasarkan kelas (X, XI, dan XII). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas 3 variabel yaitu variabel independen, variabel dependen dan variabel control.

Peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan langkah-langkah yaitu pengumpulan data, pemeriksaan data, analisis data (untuk membandingkan hasil belajar informatika siswa sebelum wabah COVID dengan setelah wabah COVID, menggunakan teknik analisis uji t-Independent dan uji ANOVA satu arah), interpretasi hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan Umum

1. Penurunan Prestasi Akademik

Banyak penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menurun selama pandemi. Faktor-faktor seperti kurangnya akses ke teknologi, lingkungan belajar yang tidak mendukung di rumah, dan kurangnya interaksi langsung dengan guru berkontribusi terhadap penurunan ini.

2. Kesulitan dalam Pembelajaran Daring

Siswa dan guru mengalami kesulitan beradaptasi dengan pembelajaran daring. Keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet yang buruk dan kurangnya perangkat teknologi, memperparah masalah ini.

3. Perbedaan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Dampak pandemi lebih terasa pada siswa di tingkat pendidikan dasar dan menengah dibandingkan dengan siswa di perguruan tinggi. Siswa yang lebih muda membutuhkan lebih banyak bimbingan dan struktur yang biasanya disediakan oleh lingkungan sekolah.

Studi Kasus dari Berbagai Negara

1. Amerika Serikat

Penelitian menunjukkan adanya learning loss, terutama dalam mata pelajaran matematika dan membaca. Siswa dari komunitas minoritas dan keluarga berpenghasilan rendah lebih terdampak.

2. Indonesia

Penelitian di Indonesia menemukan bahwa siswa di daerah pedesaan lebih terdampak dibandingkan dengan siswa di daerah perkotaan. Faktor-faktor seperti akses internet yang terbatas dan kurangnya perangkat teknologi menjadi kendala utama.

3. Eropa

Di Eropa, khususnya di negara-negara seperti Inggris dan Jerman, hasil belajar siswa menurun selama pandemi, meskipun upaya telah dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran daring dan menyediakan sumber daya tambahan.

Rekomendasi untuk Mengatasi Dampak

1. Peningkatan Infrastruktur Teknologi

Investasi dalam infrastruktur teknologi untuk memastikan semua siswa memiliki akses yang memadai ke perangkat dan internet.

2. Pelatihan untuk Guru

Memberikan pelatihan kepada guru untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam mengajar secara daring dan memanfaatkan teknologi pendidikan.

3. Dukungan Kesehatan Mental

Menyediakan layanan dukungan kesehatan mental bagi siswa untuk membantu mereka mengatasi stres dan kecemasan yang terkait dengan pandemi.

4. Program Remedial

Mengembangkan program remedial dan bimbingan belajar untuk membantu siswa yang tertinggal dalam pembelajaran.

5. Kerjasama Orang Tua dan Sekolah

Meningkatkan kerjasama antara orang tua dan sekolah untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif di rumah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penurunan Prestasi: Analisis data menunjukkan adanya penurunan signifikan dalam hasil belajar informatika siswa setelah wabah COVID-19 dibandingkan dengan

sebelum wabah. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti adaptasi terhadap pembelajaran daring, keterbatasan akses teknologi, dan kurangnya interaksi tatap muka. Variasi dalam Penurunan: Penurunan prestasi belajar tidak merata di seluruh kelompok siswa. Siswa yang memiliki akses lebih baik terhadap teknologi dan dukungan dari keluarga cenderung menunjukkan penurunan yang lebih kecil dibandingkan dengan siswa yang kurang beruntung dalam aspek tersebut.

Akses Teknologi: Ketersediaan perangkat seperti komputer atau tablet dan koneksi internet yang stabil sangat mempengaruhi efektivitas pembelajaran daring. Dukungan Keluarga: Siswa yang mendapatkan dukungan dan bimbingan dari keluarga selama pembelajaran daring menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Motivasi dan Disiplin Diri: Pembelajaran daring membutuhkan tingkat disiplin dan motivasi diri yang lebih tinggi dari siswa. Kurangnya pengawasan langsung dari guru dapat mengurangi efektivitas pembelajaran. Metode Pengajaran: Metode pengajaran yang interaktif dan penggunaan berbagai alat bantu pembelajaran daring dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas penulis memberikan saran sebagai berikut :

Akses Perangkat dan Internet: Pemerintah dan sekolah harus berkolaborasi untuk memastikan semua siswa memiliki akses yang memadai ke perangkat teknologi dan koneksi internet yang stabil. Program peminjaman perangkat dan subsidi internet dapat menjadi solusi. Pelatihan Teknologi: Guru dan siswa perlu diberikan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran.

Metode Pengajaran Interaktif: Menggunakan metode pengajaran yang lebih interaktif dan menarik seperti gamifikasi, video pembelajaran, dan simulasi dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Penggunaan Platform Pembelajaran: Memanfaatkan platform pembelajaran daring yang memiliki fitur lengkap untuk memantau perkembangan siswa, memberikan umpan balik, dan berkomunikasi secara efektif.

Konseling dan Bimbingan: Memberikan layanan konseling untuk membantu siswa mengatasi stres dan kesulitan yang dihadapi selama pembelajaran daring. Keterlibatan Orang Tua: Mendorong keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran anak dan memberikan panduan kepada orang tua tentang cara mendukung pembelajaran daring.

Monitoring dan Evaluasi: Melakukan monitoring dan evaluasi berkala terhadap efektivitas pembelajaran daring dan menyesuaikan strategi berdasarkan hasil evaluasi. Penelitian Lanjutan: Mengadakan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar dan mencari solusi yang lebih efektif. Dengan menerapkan saran-saran di atas, diharapkan hasil belajar informatika siswa dapat ditingkatkan meskipun dalam kondisi pembelajaran yang berubah akibat wabah COVID-19.

DAFTAR REFERENSI

- Andini, Y. T., & Widayanti, M. D. (2021). Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Yogyakarta: t.p.
- Arzayeva, M., Rakhimzhanov, K., Abdrahmanova, A., & Umitkaliev, U. (2015). Aspek khusus pembelajaran jarak jauh dalam sistem pendidikan. ,22(3), 449–454. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891900>
- Bell, D., Nicoll, A., Fukuda, K., Horby, P., Monto, A., Hayden, F., & Van Tam, J. (2006). Nonpharmaceutical interventions for pandemic influenza, national and community measures. *Emerging Infectious Diseases*.
- Jayul, S., & Edi, I. R. (2020). Pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19: Model, tantangan, dan solusinya. *Jurnal Pendidikan Vokasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 8(2), 189-200.
- Jusmawati. (2020). Kolokium Internasional tentang Pendidikan Lingkungan (ICEE). Tersedia: <https://www.gerbangpenelitian>.
- Sefriani, R., Sepriana, R., Wijaya, I., & Menrisa, J. (n.d.). Efektivitas Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19.
- Universitas Muhammadiyah Purwokerto. (n.d.). BAB II TINJAUAN PUSTAKA A. Kajian Teori 1. Pembelajaran Daring. repository.umpri.ac.id.
- Wulandari, F. (2021). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Repository Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.