

Pembelajaran Daring Dimasa Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 1 Batumandi Kalimantan Selatan

Kartika Tri Buana¹ dan Sutarto²

^{1,2}Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Email: tribuanakartika@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tanggapan peserta didik tentang pembelajaran *online* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMKN 1 Batumandi. Secara rinci tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) variasi perangkat pembelajaran daring yang digunakan, (2) faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran daring, (3) tingkat penguasaan peserta didik tentang penggunaan alat teknologi, (4) motivasi peserta didik dalam pembelajaran daring, (5) kemandirian peserta didik dalam pembelajaran daring, dan (6) kecermatan peserta didik dalam pembelajaran daring. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Batumandi, Kalimantan Selatan. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) seluruh peserta didik (100%) menggunakan *smartphone*, peserta didik paling banyak (87%) menggunakan paket data untuk akses jaringan internet, dan peserta didik paling banyak (87%) sumber biaya untuk akses jaringan berasal dari orang tua/wali. (2) Hasil faktor pendukung, peserta didik (53,3%) menyatakan media *online* selalu mudah digunakan, tingkat keahlian peserta didik menggunakan media *online* berada ditingkat cukup ahli sebanyak 60%. Hasil faktor penghambat, peserta didik (40%) menyatakan jaringan internet untuk akses tidak mendukung, peserta didik (60%) mengalami hambatan jaringan internet, peserta didik (45%) mengalami jaringan internet kurang stabil, dan peserta didik (45,7%) tidak mengalami gangguan kesehatan ringan. (3) Penguasaan peserta didik tentang alat teknologi termasuk dalam kategori tinggi dengan 6 peserta didik. (4) Motivasi peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi dengan 8 orang peserta didik. (5) Kemandirian peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah dengan 6 orang peserta didik. (6) Kecermatan peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi dengan 5 peserta didik.

Kata kunci: Pembelajaran daring, Media online, Estimasi biaya konstruksi

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the responses of students about online learning in the subject of Construction Cost Estimation at SMKN 1 Batumandi. In detail, the purpose of this study is to find out (1) the variation of online learning tools used, (2) the supporting and inhibiting factors in online learning, (3) the level of mastery of students about the use of technological tools, (4) the motivation of students in online learning. (5) the independence of students in online learning, and (6) the accuracy of students in online learning. This research is descriptive research with a quantitative approach. The research was conducted at SMK Negeri 1 Batumandi, South Kalimantan. The subjects in this study were all 15 students of class XII of the Building Modeling and Information Design (DPIB) skill program. Data collection techniques using a questionnaire. The data analysis technique used in this research is descriptive quantitative. The results showed: (1) all students (100%) used smartphones, the most students (87%) used data packets for internet network access, and the most students (87%) sourced costs for network access came from people elder/guardian. (2) The results of the supporting factors, students (53.3%) stated that online media was always easy to use, the level of expertise of students using online media was at the level of quite expert as much as 60%. The results of the inhibiting factors, students (40%) stated that the internet network for access was not supported, students (60%) experienced internet network barriers, students (45%) experienced less stable internet networks, and students (45,7%) no minor health problems. (3) Students' mastery of technological tools is included in the high category with 6 students. (4) The motivation of students is in the very high category with 8 students. (5) The independence of students is in the very low category with 6 students. (6) The accuracy of students is in the very high category with 5 students.

Keywords: Online learning, Online media, Contruction cost estimation

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional menurut UU No.20 tahun 2003 memiliki tujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Pendidikan nasional dapat diwujudkan peserta didik melalui kegiatan belajar. Pada kegiatan belajar peserta didik dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik. Di sekolah peserta didik belajar melalui bimbingan seorang pendidik.

Proses belajar mengajar yang dilakukan pendidik dibantu dengan media pembelajaran supaya proses belajar mengajar tidak membosankan dan peserta didik tidak jenuh. Membuat media pembelajaran semenarik mungkin menjadi tantangan bagi guru sebagai pendidik. Tantangan bagi pendidik untuk membuat media yang menarik semakin berat dengan adanya pandemi covid-19 yang sangat berdampak bagi sistem Pendidikan di Indonesia.

Pandemi covid-19 yang melanda dunia memberikan dampak yang begitu besar pada semua sektor, termasuk sektor Pendidikan. Covid-19 merupakan penyakit pernapasan akut yang disebabkan oleh virus corona jenis baru (Sari, 2020). Virus ini dapat menyebar dengan cepat dari satu badan ke badan yang lain melalui sentuhan, batuk, flu dan bersin. Vaksin dan obat untuk penyembuhan covid-19 terus diupayakan. Salah satunya dengan adanya himbuan dari pemerintah untuk selalu memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak, mengurangi mobilisasi, dan melakukan pembatasan interaksi sosial seperti berkerumun dalam satu tempat.

Keputusan pemerintah tersebut memberikan dampak di bidang pendidikan. Pendidikan yang biasanya dilaksanakan di dalam kelas berubah menjadi pembelajaran jarak jauh untuk menghindari menambahnya penyebaran Covid-19 (Gunawan & Prayitno, 2021). Keputusan ini dikenal dengan istilah *Work from Home (WFH)*. Keputusan WFH tertuang dalam Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PAN & RB) No.50 tahun 2020 tentang Perubahan Kedua atas Surat Edaran Menteri PAN & RB No.19 tahun 2020 tentang upaya pencegahan penyebaran covid-19 di lingkungan kerja, dimana guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dilakukan secara daring (*online*).

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet dan media *online* dalam menyampaikan materi dan berkomunikasi antar pendidik dan peserta didik. Pembelajaran daring dapat menjangkau target yang luas. Manfaat dari pembelajaran daring menurut Bilfaqih (2015:4) adalah:

1. Meningkatkan mutu Pendidikan dan pelatihan dengan memanfaatkan multimedia secara efektif dalam pembelajaran.
2. Meningkatkan keterjangkauan Pendidikan dan pelatihan yang bermutu melalui penyelenggaraan pembelajaran daring.
3. Menekan biaya penyelenggaraan Pendidikan dan pelatihan yang bermutu melalui pemanfaatan sumber daya bersama

Meskipun pembelajaran dilakukan secara daring, semestinya dapat berlangsung dengan baik seperti pada pembelajaran luring. Kondisi ideal dalam mengikuti pembelajaran daring yaitu diantaranya:

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)

peserta didik mampu menguasai alat teknologi yang digunakan untuk pembelajaran daring, mampu dengan baik menggunakan media *online* yang digunakan sebagai *platform* pembelajaran, mempunyai motivasi belajar yang tinggi, mempunyai kemandirian yang baik, dan mempunyai kecermatan yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran daring. Pembelajaran daring harus menggunakan media yang tepat dan mendukung proses pembelajaran daring. Media yang tepat digunakan dalam pembelajaran daring adalah media *online*. Media *online* mempunyai jangkauan yang luas dalam hal menyampaikan pembelajaran. Penguasaan pendidik terhadap media *online* akan memudahkan pendidik dalam membimbing peserta didik (Lailatussaadah, 2020:45). Media *online* dalam pembelajaran daring berperan sebagai *platform* untuk wadah utama atau dasar untuk menjalankan system pembelajaran daring. Media *online* menjadi salah satu alternatif yang digunakan dalam proses pembelajaran selama pandemi ini. Media *online* yang banyak digunakan dalam pembelajaran daring yaitu *google classroom*, *whatsapp group*, *zoom*, *google meet* dan *platform* lainnya. Materi yang diberikan bisa berbentuk *powerpoint*, video, pdf, foto, dan *e-book*.

SMK Negeri 1 Batumandi yang terletak di Kecamatan Batumandi, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan menggunakan media *online google classroom*, *whatsApp group*, *google form*, dan *youtube*, serta *website* untuk pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19. Semua pendidik selama masa pandemi ini menggunakan media *online* sebagai *platform* pembelajaran daring. Media *online* yang paling banyak digunakan pendidik adalah *whatsapp group* karena

whatsapp group media *online* yang mudah digunakan dan hampir semuanya mempunyai aplikasi ini. Sedangkan media *online* yang paling sedikit digunakan adalah *google classroom* karena *google classroom* media *online* yang tergolong lumayan sulit digunakan bagi yang tidak terbiasa dengan pembelajaran daring. Bagi pendidik yang masih tergolong muda tidak menjadi kendala namun bagi pendidik yang tergolong tua menggunakan *google classroom* lumayan sulit, karena harus melakukan pelatihan terlebih dahulu. Padahal dengan penggunaan *Google classroom* dapat mempermudah dalam kegiatan pembelajaran daring. Sebab *platform* ini berfungsi untuk memberikan tugas atau ulangan melalui laman *website*, mengumpulkan pendapat dari orang lain, mengumpulkan data, membuat pendaftaran *online* untuk sekolah, dan membagikan angket kepada orang lain secara *online* (Batubara, 2016:41).

Penggunaan media *online* ini ditunjang dengan fasilitas sekolah yang dimiliki untuk proses pembelajaran secara daring. Namun walaupun sekolah mempunyai fasilitas yang memadai, peserta didiknya tidak semua mempunyai fasilitas penunjang belajar *online*. Fasilitas yang tidak dimiliki peserta didik seperti jaringan internet, paket data internet, *smartphone* dan laptop/komputer yang menunjang pembelajaran daring. Hal ini sejalan dengan penelitian Gandasari dan Dwidienawati (2020), yang menyatakan bahwa kesulitan mengikuti program pembelajaran daring dari rumah bagi sebagian besar peserta didik yaitu jaringan komunikasi yang kurang memadai, keterbatasan dana untuk membeli paket data. Kurang memadai infrastruktur, dan waktu pertemuan yang terbatas. Permasalahan ini menjadi tantangan bagi SMK Negeri 1 Batumandi dalam

menjalankan pembelajaran daring. Sekolah sudah berupaya supaya peserta didik dapat mengikuti pembelajaran daring ini dengan baik yaitu dengan mengizinkan peserta didik yang tidak memiliki fasilitas penunjang untuk belajar menggunakan fasilitas sekolah dengan tetap memperhatikan protokol Kesehatan. Sekolah mengharapkan pembelajaran secara daring ini tetap bisa seefektif seperti pembelajaran dengan tatap muka. Namun pada kenyataannya pembelajaran daring tidak bisa seefektif pembelajaran dengan tatap muka.

Mata pelajaran yang mempunyai problematika mengenai pembelajaran daring salah satunya adalah Estimasi Biaya Konstruksi. Menurut Dysert (2004: 92) estimasi biaya adalah proses prediksi yang digunakan dalam mengukur biaya dan harga sumber daya yang dibutuhkan oleh ruang lingkup investasi opsi, aktivitas, atau proyek. Hasil dari estimasi biaya dapat digunakan untuk berbagai tujuan yaitu, menentukan kelayakan ekonomi suatu proyek, mengevaluasi antara alternatif proyek, menetapkan anggaran proyek, dan menyediakan dasar untuk biaya proyek dan pengendalian jadwal.

Pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi mempunyai materi pengetahuan maupun keterampilan. Pada pengetahuan berisi teori tentang pekerjaan konstruksi, sedangkan untuk keterampilan berisi praktik menghitung biaya konstruksinya. Pada pembelajaran teori peserta didik memerlukan contoh yang nyata mengenai materinya sedangkan untuk keterampilan menghitung, peserta didik memerlukan tutorial cara menghitung dengan benar.

Terlebih lagi dalam memahami dan menerapkan estimasi biaya konstruksi peserta didik memerlukan banyak soal-soal latihan yang harus dikerjakan sebagai bahan

uji coba dan evaluasi (Sumardjo, Pratama & Vemantyasto, 2020). Pendidik membutuhkan kreativitas dalam membuat medianya supaya peserta didik bisa menerima materi dengan baik dan mengusahakan untuk tidak terlalu banyak menggunakan paket data. Media *online* yang dipakai untuk mata pelajaran ini adalah *whatsapp group*, *google classroom*, *google form*, dan *youtube*. Hasil pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi terlihat menurun dibandingkan pada saat pembelajaran luring. Keberhasilan atau prestasi peserta didik dipengaruhi oleh kondisi peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik tentang pembelajaran daring menggunakan media online pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMKN 1 Batumandi. Harapannya melalui penelitian ini dapat memberikan data mengenai tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran daring menggunakan media *online* yang menggantikan pembelajaran tatap muka selama masa pandemi covid-19 dan mengetahui kendala selama pembelajaran daring.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran daring menggunakan media *online* pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Batumandi, yang berlokasi di Jl. Jenderal Ahmad Yani RT 5 RW 2 Desa Mantimin, Kecamatan Batumandi, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XII yang berjumlah 15 orang program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang sudah

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)

mengikuti pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi menggunakan media Online. Variabel penelitian menggunakan lima indikator yaitu: (1) penggunaan teknologi (2) penguasaan teknologi (3) motivasi peserta didik, (4) kemandirian peserta didik, (5) kecermatan peserta didik.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan angket dan dokumen. Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai tanggapan peserta didik tentang pembelajaran daring menggunakan media online. Jenis pernyataan yang digunakan pada angket ini yaitu pernyataan tertutup. Pernyataan tertutup pada penelitian ini ialah angket yang disajikan dalam bentuk pernyataan yang disertai dengan alternatif pilihan jawaban dan responden memilih jawaban tersebut sesuai dengan keadaannya. Jawaban dari responden nantinya akan dihitung untuk dikelompokkan sesuai dengan kriteria yang ada. Angket diberikan kepada responden menggunakan google form yang dibagikan secara online. Sedangkan dokumen digunakan untuk mengumpulkan data tentang jumlah peserta didik dan rata-rata nilai akhir peserta didik selama mempelajari Estimasi Biaya Konstruksi.

Penilaian yang digunakan adalah skala Likert. Jawaban setiap item instrumen menggunakan skala Likert untuk mengukur indikator mengenai tanggapan peserta didik tentang pembelajaran daring menggunakan media Online. Penilaian dengan skala Likert disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Penilaian Instrumen Penelitian

Alternatif Jawaban	Skor untuk pernyataan
Pilihan Jawaban A	5
Pilihan Jawaban B	4
Pilihan Jawaban C	3
Pilihan Jawaban D	2
Pilihan Jawaban E	1

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Variasi Perangkat yang Digunakan dalam Pembelajaran Daring

Analisis variasi perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring bertujuan untuk mengetahui perangkat pembelajaran daring yang digunakan, akses jaringan yang digunakan, dan sumber biaya untuk pembelajaran daring. Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

Tabel 2. Perangkat Belajar yang Digunakan Peserta Didik

No	Perangkat Belajar yang Digunakan	Jumlah	Persentase (%)
1	Komputer/PC	0	0
2	Laptop	0	0
3	Smartphone	15	100
4	Tablet/Pad/Phablet	0	0
	Total	15	100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa semua peserta didik (15 orang) menggunakan Smartphone (100%) sebagai perangkat belajar yang digunakan selama pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi.

Tabel 3. Akses Jaringan yang Digunakan Peserta Didik

No	Akses Jaringan yang Digunakan	Jumlah	Persentase (100%)
1	Paket data	13	87%
2	Wifi	2	13%
3	Tethering	0	0%
4	Jaringan LAN	0	0%
5	TV Kabel	0	0%
	Total	15	100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa akses jaringan yang digunakan peserta didik untuk pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi sebagian besar yaitu paket data sebanyak 13 peserta didik (87%), dan sebagian peserta didik

menggunakan WiFi untuk akses jaringan sebanyak 2 peserta didik (13%).

Tabel 4. Sumber Biaya Akses Jaringan

No	Sumber Biaya Akses Jaringan	Jumlah	Persentase (100%)
1	Sendiri	2	13%
2	Orang tua/Wali	13	87%
3	Sekolah	0	0%
4	Teman	0	0%
	Total	15	100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa sumber biaya akses jaringan yang digunakan peserta didik untuk pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi sebagian besar bersumber dari orang tua/wali peserta didik sebanyak 13 peserta didik (87%), dan sebagian peserta didik membiayai akses jaringan sendiri sebanyak 2 peserta didik (13%).

2. Penggunaan Teknologi Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring mempunyai faktor pendukung dan penghambat dalam menggunakan teknologi media *online*. Faktor pendukung akan membuat pembelajaran daring menjadi lebih mudah. Sedangkan faktor penghambat akan membuat pembelajaran daring menjadi lebih sulit. Berikut ini faktor pendukung dan penghambat dalam menggunakan media *online*.

a. Faktor Pendukung Penggunaan Media *Online*

Faktor pendukung penggunaan media *online* meliputi kemudahan menggunakan media *online* untuk pembelajaran daring, dan tingkat keahlian dalam menggunakan media *online*. Kemudahan menggunakan media *online* dapat terjadi karena peserta didik sudah terbiasa dengan kehadiran *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari, *smartphone* menjadi pilihan utama yang digunakan peserta didik untuk mengikuti

pembelajaran daring sehingga tingkat keahlian peserta didik menggunakan *smartphone* juga cukup baik.

Tabel 5. Kemudahan Peserta Didik dalam Menggunakan Media *Online*

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
41	a. Penggunaannya selalu mudah	8	53,3
	b. Memerlukan bantuan orang lain untuk membantu setting media <i>Online</i> saat akan melakukan pembelajaran	5	33,3
	c. Kurang bisa memaksimalkan penggunaan media <i>Online</i> saat PD-EBK	0	0,0
	d. Penggunaannya kurang mudah	1	6,7
	e. Penggunaannya sulit	1	6,7
	Jumlah	15	100,0

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 8 peserta didik (53,3%) menyatakan penggunaannya selalu mudah pada PD-EBK, 5 peserta didik (33,3%) menyatakan memerlukan bantuan orang lain untuk membantu setting media *Online* saat melakukan pembelajaran, 1 peserta didik (6,7%) menyatakan penggunaannya kurang mudah, dan 1 peserta didik (6,7%) menyatakan penggunaannya sulit.

Tabel 6. Tingkat Keahlian Peserta Didik Menggunakan Media *Online*

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
42	a. Sangat ahli (>80%)	2	13,3
	b. Cukup ahli (70-80%)	9	60,0

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)

c. Terkadang mengalami kesulitan dalam menggunakan media <i>Online</i> (60-70%)	3	20,0
d. Kurang ahli atau meminta bantuan orang lain (50-60%)	1	6,7
e. Tidak ahli (<50%)	0	0,0
Jumlah	15	100,0

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa sebanyak 2 peserta didik (13,3%) meanggap dirinya sangat ahli menggunakan media *online*, 9 peserta didik (60%) meanggap dirinya cukup ahli menggunakan media *online*, 3 peserta didik (20%) meanggap dirinya terkadang mengalami kesulitan dalam menggunakan media *online*, dan 1 peserta didik (6,7%) meanggap dirinya kurang ahli atau meminta bantuan orang lain dalam menggunakan media *online*.

b. Faktor Penghambat Penggunaan Media *Online*

Faktor penghambat penggunaan media *online* meliputi kesulitan akses media *online*, hambatan atau keterbatasan saat mengikuti pembelajaran daring, kondisi jaringan internet, dan gangguan Kesehatan selama pembelajaran daring. Hambatan atau keterbatasan saat mengikuti pembelajaran daring ini dapat berasal dari perangkat yang digunakan seperti *smartphone* yang tidak dapat menambah aplikasi lagi karena memori yang sudah penuh, dan kerusakan yang terjadi pada *smartphone* yang membutuhkan orang lain untuk memperbaikinya. Selain itu kondisi jaringan yang tidak menentu membuat pembelajaran daring Estimasi Biaya Kontruksi jadi terhambat. Tidak semua peserta didik mendapatkan jaringan yang stabil. Selama

pembelajaran daring, peserta didik selalu terfokus pada layar. Hal ini dapat menyebabkan gangguan Kesehatan seperti mata mudah lelah.

Tabel 7. Kemudahan dalam Akses Media *Online*

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
40	a. Ya, selalu mudah diakses	4	26,7
	b. Mudah diakses pada jam tertentu	4	26,7
	c. Perangkat dan jaringan internet tidak mendukung untuk PD-EBK	6	40,0
	d. Kurang mudah diakses	1	6,7
	e. Sulit diakses	0	0,0
Jumlah		15	100,0

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa sebanyak 4 peserta didik (26,7%) menyatakan selalu mendapat kemudahan akses media *online* untuk PD-EBK, 4 peserta didik (26,7%) menyatakan media *online* untuk PD-EBK mudah diakses pada jam tertentu, 6 peserta didik (40%) menyatakan perangkat dan jaringan internet untuk akses media *online* tidak mendukung untuk PD-EBK, dan 1 peserta didik (6,7%) menyatakan media *online* yang untuk PD-EBK kurang mudah diakses.

Tabel 8. Hambatan Saat Mengikuti PD-EBK

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
43	a. Ya, banyak hambatan saat mengikuti PD-EBK yang tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan orang lain	1	6,7
	b. Ada beberapa	4	26,7

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
	hambatan namun bisa diselesaikan sendiri		
	c. Ada beberapa hambatan yang berasal dari faktor eksternal, contohnya: jaringan internet	9	60,0
	d. Jarang ada hambatan saat pembelajaran EBK	1	6,7
	e. Tidak ada hambatan	0	0,0
	Jumlah	15	100,0

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa sebanyak 1 peserta didik (6,7%) menyatakan banyak hambatan saat mengikuti PD-EBK yang tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan orang lain, 4 peserta didik (26,7%) menyatakan ada beberapa hambatan namun bisa diselesaikan sendiri, 9 peserta didik (60%) menyatakan ada beberapa hambatan yang berasal dari faktor eksternal seperti jaringan internet, dan 1 peserta didik (6,7%) menyatakan jarang ada hambatan saat pembelajaran EBK.

Tabel 9. Kondisi Jaringan Internet Peserta Didik

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
	a. Tidak pernah stabil	1	6,7
	b. Kurang Stabil	7	45,7
44	c. Stabil di beberapa tempat	3	20,0
	d. Stabil di jam tertentu	1	6,7

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
	e. Selalu stabil	3	20,0
	Jumlah	15	100,0

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 3 peserta didik (20%) menyatakan jaringan internetnya selalu stabil, 1 peserta didik (6,7%) menyatakan jaringan internetnya stabil pada jam tertentu, 3 peserta didik (20%) menyatakan jaringan internetnya stabil di beberapa tempat, dan 7 peserta didik (46,7%) menyatakan jaringan internetnya kurang stabil.

Tabel 10. Gangguan Kesehatan yang Dialami Peserta Didik

No Item Angket	Alternatif Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
	a. Cukup sering mengalami gangguan kesehatan	1	6,7
	b. Hanya beberapa kali mengalami gangguan kesehatan	2	13,3
45	c. Kadang-kadang mengalami gangguan kesehatan ringan	5	33,3
	d. Jarang mengalami gangguan Kesehatan	1	6,7
	e. Tidak pernah mengalami gangguan Kesehatan	6	40,0
	Jumlah	15	100,0

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 1 peserta didik (6,7%) mengalami cukup sering gangguan kesehatan, 2 peserta didik (13,3%) hanya beberapa kali mengalami gangguan Kesehatan, 5 peserta didik (33,3%) kadang-

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)

kadang mengalami gangguan Kesehatan ringan, 1 peserta didik (6,7%) jarang mengalami gangguan Kesehatan, dan 6 peserta didik (40%) tidak pernah mengalami gangguan Kesehatan.

3. Penguasaan Peserta Didik Tentang Alat Teknologi untuk Pembelajaran Daring

Penguasaan tentang alat teknologi dalam pembelajaran daring sangat diperlukan, karena dengan menguasai alat teknologi akan lebih mudah memahami materi pembelajaran daring. Penguasaan tentang alat teknologi untuk pembelajaran daring terdiri dari kegunaan alat teknologi sebagai penunjang pembelajaran daring, kemudahan memahami mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi menggunakan alat teknologi, kecenderungan mencari informasi tambahan mata pelajaran, seberapa sering menggunakan internet *searching* sebagai referensi pembelajaran daring, media *online* sebagai sarana pembelajaran daring, ide-ide baru yang ditemukan tentang Estimasi Biaya Konstruksi, keaktifan mengakses informasi, kecenderungan memanfaatkan teknologi, dan kreativitas dalam memahami atau mengembangkan kemampuan.

Berikut ini adalah skor yang diperoleh dari hasil rekapitulasi angket yang menggambarkan tentang penguasaan teknologi oleh peserta didik di SMKN 1 Batamandi.

Tabel 11. Skor Penguasaan Peserta Didik Tentang Alat Teknologi

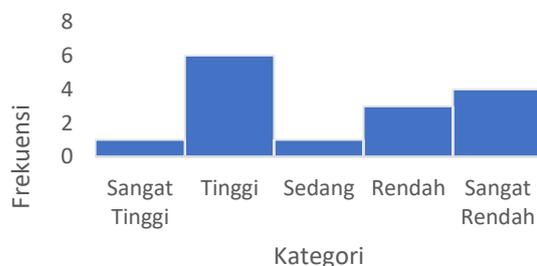
Hasil Skor Penguasaan Peserta Didik Tentang Alat Teknologi				
38	35	25	43	32
30	34	27	37	27
24	36	28	36	37

Berdasarkan hasil analisis, skor rata-rata (Me) untuk penguasaan peserta didik tentang alat teknologi pada pembelajaran daring yaitu 32,6, dengan skor maksimum 43 dan skor minimum 24, serta nilai simpangan baku (SD) yaitu 5,54.

Tabel 12. Kecenderungan Kategori Penguasaan Teknologi Peserta Didik

Kelas	Kategori	Interval	Frekuensi
5	Sangat Tinggi	$X > 38$	1
4	Tinggi	$35 < X \leq 38$	6
3	Sedang	$32 < X \leq 35$	1
2	Rendah	$29 < X \leq 32$	3
1	Sangat Rendah	$X \leq 29$	4
Total			15

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, penguasaan peserta didik tentang alat teknologi untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB SMKN 1 Batamandi menunjukkan: 1 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, 6 peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, 1 peserta didik masuk dalam kategori sedang, 3 peserta didik masuk dalam kategori rendah, dan 4 peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah.



Gambar 1. Grafik Penguasaan Peserta Didik Tentang Alat Teknologi

Grafik diatas menggambarkan hasil kecenderungan kategori yang tertulis pada tabel 12. Gambar tersebut menunjukkan hubungan frekuensi dengan kelas kategori dalam penguasaan peserta didik tentang alat teknologi pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dapat diketahui bahwa penguasaan peserta didik tentang alat teknologi untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi masuk dalam kategori sangat tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penguasaan peserta didik tentang alat teknologi pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi baik.

4. Motivasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring

Motivasi belajar merupakan dorongan yang timbul dari dalam maupun luar diri peserta didik supaya menimbulkan semangat dan memberikan arah pada kegiatan belajar. Motivasi belajar dalam pembelajaran daring dilakukan supaya belajar menjadi lebih menyenangkan, tidak membosankan. Motivasi peserta didik dalam pembelajaran daring pada penelitian ini adalah kesiapan dalam mengikuti pembelajaran daring, tingkat motivasi mengikuti pembelajaran daring, perubahan motivasi setelah mengikuti pembelajaran daring, kecenderungan minat dalam menggunakan media *online*, risiko meninggalkan pembelajaran daring, hal-hal baru yang ditemukan melalui pembelajaran daring, tingkat semangat, tingkat kebosanan, dan rasa semangat yang didapatkan dari media *online*.

Berikut ini adalah skor yang diperoleh dari hasil rekapitulasi angket yang menggambarkan tentang motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran daring di SMKN 1 Batumandi.

Tabel 13. Skor Motivasi Peserta Didik

Hasil Skor Motivasi Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring				
44	37	31	44	29
39	35	27	36	29
22	34	34	41	39

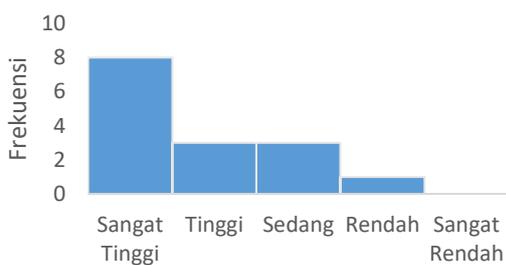
Berdasarkan perhitungan di atas, skor rata-rata (Me) untuk motivasi peserta didik pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi yaitu 34,7, dengan skor maksimum 44 dan skor minimum 22, serta nilai simpangan baku (SD) yaitu 6,31. Untuk distribusi frekuensi paling tinggi terdapat pada interval nomor 5 yang mempunyai rentang skor 40-44 dengan jumlah sebanyak 5 peserta didik.

Tabel 14. Kecenderungan Kategori Motivasi Peserta Didik

Kelas	Kategori	Interval	Frekuensi
5	Sangat Tinggi	$X > 34,2$	8
4	Tinggi	$30,6 < X \leq 34,2$	3
3	Sedang	$23,4 < X \leq 30,6$	3
2	Rendah	$19,80 < X \leq 23,4$	1
1	Sangat Rendah	$X \leq 19,80$	0
Jumlah			15

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, motivasi peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB SMKN 1 Batumandi menunjukkan: 8 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, 3 peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, 3 peserta didik masuk dalam kategori sedang, dan 1 peserta didik masuk dalam kategori rendah.

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)



Gambar 2. Grafik Motivasi Peserta Didik

Grafik diatas menggambarkan hasil kecenderungan kategori yang tertulis pada tabel 14. Gambar tersebut menunjukkan hubungan frekuensi dengan kelas kategori dalam motivasi peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dapat diketahui bahwa motivasi peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi masuk dalam kategori sangat sangat tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa motivasi peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi sangat baik.

5. Kemandirian Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring

Kemandirian belajar sangat penting dimiliki peserta didik. Karena melalui kemandirian peserta didik dapat mengarahkan diri ke arah perilaku positif sehingga menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Kemandirian belajar pada penelitian ini adalah upaya peserta didik untuk tidak terlambat hadir, persiapan sebelum mengikuti pembelajaran daring, cara menghadapi evaluasi atau ujian pembelajaran daring, cara yang dilakukan apabila menghadapi kesulitan, memahami penjelasan guru ketika pembelajaran daring berlangsung, tanggapan dari guru dalam menjawab pertanyaan, hal apa yang dilakukan apabila diberikan kesempatan bertanya, tindakan dalam menghadapi teman

yang kesulitan, dan keaktifan dalam forum diskusi.

Berikut ini adalah skor yang diperoleh dari hasil rekapitulasi angket yang menggambarkan tentang kemandirian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran daring di SMKN 1 Batumandi.

Tabel 15. Skor Kemandirian Peserta Didik

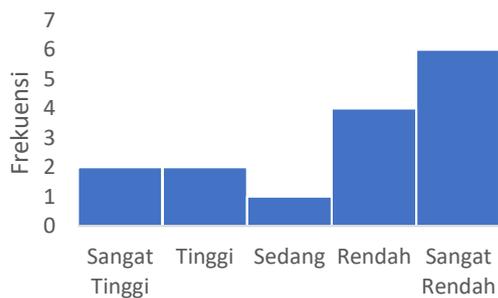
Hasil Skor Kemandirian Peserta Didik Dalam Pembelajaran Daring				
44	33	27	45	30
35	30	30	39	26
31	27	40	31	32

Berdasarkan perhitungan di atas, skor rata-rata (Me) untuk motivasi peserta didik pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi yaitu 33,3, dengan skor maksimum 45 dan skor minimum 26, serta nilai simpangan baku (SD) yaitu 6,03.

Tabel 16. Kecenderungan Kategori Kemandirian Peserta Didik

Kelas	Kategori	Interval	Frekuensi
5	Sangat Tinggi	$X > 40$	2
4	Tinggi	$37 < X \leq 40$	2
3	Sedang	$34 < X \leq 37$	1
2	Rendah	$31 < X \leq 34$	4
1	Sangat Rendah	$X \leq 31$	6
Jumlah			15

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, kemandirian peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB SMKN 1 Batumandi menunjukkan: 2 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, 2 peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, 1 peserta didik masuk dalam kategori sedang, 4 peserta didik masuk dalam kategori rendah, dan 6 peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah.



Gambar 3. Grafik Kemandirian Peserta Didik Tentang Pembelajaran Daring

Grafik diatas menggambarkan hasil kecenderungan kategori yang tertulis pada tabel 16. Gambar tersebut menunjukkan hubungan frekuensi dengan kelas kategori dalam kemandirian peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dapat diketahui bahwa kemandirian peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi masuk dalam kategori sangat sangat rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemandirian peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi sangat kurang baik. Hal ini dapat diartikan bahwa kemandirian peserta didik dalam pembelajaran daring perlu ditingkatkan.

6. Kecermatan Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring

Kecermatan adalah bentuk dari sikap ketelitian atau kehati-hatian. Kecermatan peserta didik dalam pembelajaran daring pada penelitian ini adalah kehadiran mengikuti kelas pembelajaran daring, ketepatan waktu saat mengikuti pembelajaran daring, kecenderungan belajar mandiri sebelum pembelajaran daring, tingkat kesusaian materi dengan Kompetensi Dasar, kelengkapan penyajian materi yang diberikan guru, kesesuaian contoh dan materi, suasana penyampaian materi selama pembelajaran daring, kejelasan guru dalam memberikan pengarahan tugas, pemahaman

setelah diberikan materi, kualitas belajar selama pembelajaran daring, rata-rata nilai akhir yang diperoleh selama pembelajaran daring.

Berikut ini adalah skor yang diperoleh dari hasil rekapitulasi angket yang menggambarkan tentang kecermatan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran daring di SMKN 1 Batumandi.

Tabel 17. Skor Kecermatan Peserta Didik

Hasil Skor Kecermatan Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring				
58	39	42	59	44
45	48	45	53	45
32	41	49	54	56

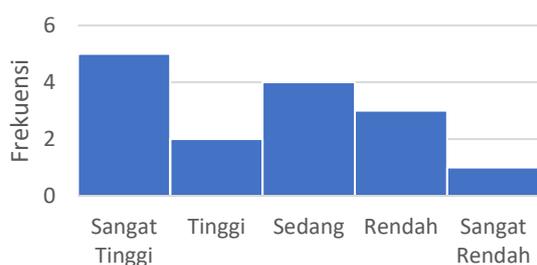
Berdasarkan perhitungan di atas, skor rata-rata (Me) untuk kecermatan peserta didik pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi yaitu 47, 33, dengan skor maksimum 59 dan skor minimum 32, serta nilai simpangan baku (SD) yaitu 7,58.

Tabel 18. Kecenderungan Kategori Kecermatan Peserta Didik

Kelas	Kategori	Interval	Frekuensi
5	Sangat Tinggi	$X > 52$	5
4	Tinggi	$48 < X \leq 52$	2
3	Sedang	$43 < X \leq 48$	4
2	Rendah	$39 < X \leq 43$	3
1	Sangat Rendah	$X \leq 39$	1
Jumlah			15

Berdasarkan tabel kecenderungan kategori di atas, kecermatan peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi kelas XII DPIB SMKN 1 Batumandi menunjukkan: 5 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, 2 peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, 4 peserta didik masuk dalam kategori sedang, 3 peserta didik masuk dalam kategori rendah, dan 1 peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah.

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)



Gambar 4. Grafik Kecermatan Peserta Didik Tentang Pembelajaran Daring

Grafik diatas menggambarkan hasil kecenderungan kategori yang tertulis pada tabel 70. Gambar tersebut menunjukkan hubungan frekuensi dengan kelas kategori dalam kecermatan peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dapat diketahui bahwa kecermatan peserta didik untuk Pembelajaran Daring Estimasi Biaya Konstruksi masuk dalam kategori sangat tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kecermatan peserta didik tentang pembelajaran daring pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi sangat baik.

SIMPULAN

Pembelajaran daring dimasa pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMKN 1 Batumandi Kalimantan Selatan dianalisis berdasarkan: (1) variasi perangkat pembelajaran daring yang digunakan, (2) faktor pendukung dan penghambat dalam penggunaan teknologi, (3) penguasaan peserta didik tentang alat teknologi, (4) motivasi peserta didik dalam pembelajaran daring, (5) kemandirian peserta didik dalam pembelajaran daring, dan (6) kecermatan peserta didik dalam pembelajaran daring. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Variasi perangkat pembelajaran daring, seluruh peserta didik (100%)

menggunakan smartphone, paket data paling banyak digunakan peserta didik (87%) sebagai akses jaringan dan yang paling sedikit digunakan adalah WiFi (13%). Sumber biaya yang paling banyak berasal dari orang tua/wali (87%) dan yang paling sedikit berasal dari diri sendiri (13%).

2. Faktor pendukung dan penghambat, dari hasil penelitian faktor pendukung adalah kemudahan menggunakan media *online* untuk pembelajaran daring. Peserta didik (53,3%) menyatakan media *online* selalu mudah digunakan, tingkat keahlian peserta didik menggunakan media *online* berada ditingkat cukup ahli sebanyak 60%. Untuk faktor penghambatnya adalah peserta didik (40%) menyatakan jaringan internet tidak mendukung akses media *online*, sebagian besar peserta didik (60%) terjadi hambatan yang berasal dari jaringan internet, peserta didik (45,7%) mengalami jaringan internet yang kurang stabil. Faktor terakhir mengenai gangguan Kesehatan yang dialami peserta didik selama PD-EBK. Peserta didik paling banyak (40%) menyatakan tidak pernah mengalami gangguan kesehatan ringan.
3. Penguasaan peserta didik tentang alat teknologi yaitu penguasaan terhadap perangkat yang digunakan untuk pembelajaran daring. Dalam penelitian ini peserta didik menggunakan *smartphone* untuk pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi. Penguasaan peserta didik tentang alat teknologi mendapatkan hasil rata-rata 32,6. Hanya 1 peserta didik yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, ada 6 peserta didik yang termasuk

- dalam kategori tinggi, peserta didik termasuk dalam kategori sedang ada 1 orang, peserta didik termasuk dalam kategori rendah 3 orang, dan 4 peserta didik termasuk dalam kategori sangat rendah.
4. Motivasi peserta didik dalam pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi mendapatkan skor rata-rata 34,7. Peserta didik yang masuk dalam kategori sangat tinggi ada 8 orang, ada 3 peserta didik masuk dalam kategori tinggi dengan, ada 3 peserta didik masuk dalam kategori sedang, hanya 1 peserta didik masuk dalam kategori rendah.
 5. Kemandirian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi mendapatkan skor rata-rata 33,3. Terdapat 2 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, ada 2 peserta didik yang termasuk dalam kategori tinggi, hanya 1 peserta didik masuk dalam kategori sedang, ada 4 peserta didik masuk dalam kategori rendah, dan 6 peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah.
 6. Kecermatan peserta didik dalam pembelajaran daring Estimasi Biaya Konstruksi mendapatkan skor rata-rata 47,33. Terdapat 5 peserta didik masuk dalam kategori sangat tinggi, ada 2 peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, ada 4 peserta didik masuk dalam kategori sedang, ada 3 peserta didik masuk dalam kategori rendah, dan hanya 1 peserta didik masuk dalam kategori sangat rendah.

DAFTAR RUJUKAN

Batubara, H. H. (2016). Penggunaan Google Form Sebagai Alat Penilaian Kinerja

Dosen di Prodi PGMI UNISKA Muhammad Arsyad Al Banjari. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8.

Bilfaqih, Y. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. Yogyakarta: Deepublish

Depdikbud. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

Dysert. LR. (2004). *Estimating. Skill and Knowledge of Cost Engineering*, 5.

Gandasari, D. & Dwidienawati, D. (2020). *Evaluation of Online Learning with Digital Communication Media During the Covid 19 Pandemic. Journal of the Social Sciences (3)*.

Gunawan, S. B. & Prayitno, H. P. (2021). *Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Daring pada Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Purworejo. Jurnal Pendidikan Teknik Sipil, 3(2)*.

Kemenpan RB. (2020). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 50, Tahun 2020, tentang Perubahan Kedua Atas Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 19 Tahun 2020 tentang Penyesuaian Sistem Kerja Aparatur Sipil Negera Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19 Di Lingkungan Instansi Pemerintah*. Jakarta.

Lailatussaadah, et al. (2020). *Faktor-faktor Penunjang dan Penghambat Pelaksanaan Pembelajaran Daring (Online) PPG dalam Jabatan (DALJAB) pada Guru Perempuan di Aceh. Gender Equality: Internasional Journal of Child and Gender Studies, 6*.

Pembelajaran Daring... (Kartika, dkk/ hal. 15-29)

- Sari, M. K. (2020). Sosialisasi tentang Pencegahan Covid-19 di Kalangan Siswa Sekolah Dasar di SD Minggiran 2 Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(1).
- Sumardjo, Pratama, G. N. I. P., & Vemantyasto, T. N. (2020). Efektivitas Modul Estimasi Biaya Konstruksi Jalan pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK N 1 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 2(2).