

## **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PROPERTI SMK NEGERI 2 SOLOK**

**Gemawan Fauzi Riska<sup>1</sup>, Yuwalitas Gusmareta<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: [gemawanfauziriska07@gmail.com](mailto:gemawanfauziriska07@gmail.com)

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas e-learning terhadap hasil belajar desain teknik siswa kelas X Jurusan Arsitektur dan Teknik Sipil SMK Negeri 2 Solok. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif untuk mahasiswa teknik sipil dan real estate 72 derajat X-SMKN-2-Solok yang mengambil jurusan gambar teknik. Menurut Sugiyono (2017:

119-121), sampel adalah bagian dari ukuran dan karakteristik populasi. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah full sample yaitu. H. jumlah sampel sebanyak 72 siswa, terdiri dari 30 sampel uji dan 42 sampel penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket (angket), yaitu angket tertutup. Data survei dikumpulkan secara online atau tidak langsung. Formula yang digunakan dalam analisis data adalah formula degree of performance (DP) yang dikemukakan oleh Lubis (2011:2011).

87). Hasil penelitian menunjukkan (1) Pemahaman pembelajaran online memperoleh hasil pengolahan data berada pada kategori sesuai dengan skor evaluasi indikator sebesar 76%. (2) Keunggulan pembelajaran daring adalah hasil pengolahan data yang dicapai dengan indikator rating 83% dalam kategori baik. (3) Hambatan pembelajaran online diperkirakan 74% dalam kategori sesuai pengolahan data. (4) Soal-soal yang mempengaruhi hasil belajar Rancangan Teknik memiliki data hasil pengolahan yang dicapai dengan poin penilaian indikator sebesar 72% dalam kategori cukup. (5) Diagnosis kesulitan belajar gambar teknik mendapat skor klasifikasi 76% dalam kategori sesuai pengolahan data.

**Kata Kunci** : Efektifitas, Pembelajaran Daring, Hasil Belajar

**Abstract** : This study aims to determine The Effectiveness of Online Learning on Learning Outcomes of Engineering Drawings for Class X Students of the Construction and Property Engineering Department at SMK Negeri 2 Solok. This type of research is descriptive quantitative The population taken is class X students of SMKN 2 Solok Construction and Property Engineering who take engineering drawing subjects as many as 72 people. According to Sugiyono (2017:119-121), the sample is part of the number and characteristics possessed by a population. The sampling technique in this study was total sampling, namely the number of samples was the total population of 72 students, of which 30 were the trial sample and 42 were used as the research sample. Data collection techniques Using a questionnaire (questionnaire), the questionnaire used is a closed questionnaire. Questionnaire data collection is done online or indirectly. The formula used to analyze the data is the Degree of Achievement (DP) formula proposed by Lubis (2011: 87). The results of the study show (1) that understanding in online learning has the results of data processing, an indicator categorization score of 76% is obtained in the sufficient category. (2) The benefits of online learning have the results of data processing, an indicator categorization score of 83% is obtained in the good category. (3) Obstacles in online learning have data processing results obtained a categorization score of 74% in the sufficient category. (4) Things that affect the learning outcomes of Engineering Drawing have the results of data processing, the indicator categorization score is 72% in the sufficient category. (5) Diagnosis of learning difficulties Technical Drawing has the results of data processing obtained a categorization score of 76% in the sufficient category.

**Keyword** : The effectiveness, online learning, learning outcomes

## PENDAHULUAN

Pendidikan mampu mengubah pola pikir seseorang agar lebih terbuka dan lebih baik untuk kedepannya. Sistem pendidikan di Indonesia terus mengalami perbaikan dan kemajuan sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki daya saing di dunia kerja. SMK merupakan suatu spesifikasi pengetahuan dan keterampilan serta penerapan dari spesifikasi tersebut yang setingkat dengan industri pada standar kinerja. Kemampuan keterampilan menggambar dan membaca dipeelukan karena tanpa skill ini sulit bagi siswa untuk membangun produk.

Gambar teknik merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum di SMK N 2 Solok, sekolah ini adalah lembaga pendidikan kejuruan formal yang dirancang untuk membantu siswa belajar bagaimana menggunakan keterampilan mereka dengan cara yang akan membantu mereka berhasil di dunia kerja. Siswa yang bersekolah di SMKN 2 Solok diharapkan memiliki kompetensi di bidang yang relevan dengan dunia kerja baik dalam maupun di luar negeri. Salah satu keterampilan yang diharapkan dimiliki siswa SMK adalah menggambar teknik.

Pada tahun 2020 sebuah virus bernama covid-19 masuk ke Indonesia, virus ini menyebabkan perubahan besar dalam cara belajar siswa, dengan sebagian besar pembelajaran dilakukan secara online, bukan secara langsung. Perubahan ini mempengaruhi siswa SMK yang perlu terampil dalam keterampilan menggambar agar berhasil di bidangnya. Pembelajaran daring tidak hanya memberikan materi melalui media internet tetapi juga memberikan tugas dan soal yang dikirimkan melalui aplikasi virtual. Pembelajaran daring harus direncanakan dilaksanakan dan dievaluasi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Pembelajaran daring pada umumnya memiliki banyak manfaat seperti dapat membangun komunikasi yang efektif antara guru dengan siswa dan memudahkan guru dalam memberikan materi pembelajaran pada dimana saja dan kapan saja. Namun pembelajaran daring juga memiliki kendala dalam pelaksanaannya seperti sulitnya orang tua dalam memenuhi kebutuhan kuota siswa, jaringan internet yang kurang memadai di lokasi tempat siswa tinggal, memory HP yang penuh, kondisi rumah yang kurang kondusif dan kurangnya siswa dalam menguasai teknologi informasi.

Berdasarkan hasil penelitian Alwan Fauzi (2021) jaringan internet merupakan kendala yang sering dialami oleh siswa selama proses pembelajaran, dimana internet menjadi bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring. Tanpa internet yang baik, pembelajaran daring sulit dilakukan secara maksimal. Faktor-faktor yang mempersulit siswa untuk mengakses internet, mis. B. Lokasi siswa dan cuaca buruk.

Berdasarkan observasi dari nilai yang diperoleh dari guru mata pelajaran Gambar Teknik yang sudah peneliti lakukan kepada siswa kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Solok saat pelaksanaan Praktek Kependidikan, pembelajaran dilakukan secara daring sehubungan dengan bertambahnya kasus Covid-19 di Indonesia khususnya di wilayah Sumatera Barat. Guru melakukan pembelajaran melalui via *Zoom Meeting Cloud* serta untuk pengumpulan tugas melalui *Google Classroom* dan *WhatsApp*. Kendala jaringan internet yang dialami oleh siswa disebabkan karena sulitnya siswa dalam mengakses materi pembelajaran yang diberikan oleh guru sehingga siswa kurang memanfaatkan materi pembelajaran tersebut dengan baik.

Berikut nilai hasil belajar siswa Jurusan Konstruksi dan perencanaan lahan di SMK Negeri 2 Solok selama 3 tahun:

Tabel 1. Daftar Hasil Belajar Pengetahuan Siswa 3 Tahun Terakhir di SMK Negeri 2 Solok

Tahun Ajar	Nilai	absolut	Jlh siswa/kelas	Keterangan
2018/2019	0-69	9	28	Belum Tuntas Tuntas Tuntas
	70-79	13		
	80-89	6		
	90-100	-		
2019/2020	0-69	6	31	Belum Tuntas Tuntas Tuntas
	70-79	13		
	80-89	12		
	90-100	-		
2020/2021	0-69	18	23	Belum Tuntas Tuntas Tuntas
	70-79	4		
	80-89	1		
	90-100	-		

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik “Efektivitas Pembelajaran Online Dengan Hasil Belajar Gambar Teknik Pada Siswa Kelas X Jurusan Teknik Sipil Dan Konstruksi SMK Negeri 2 Solok”.

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Soeharsim (2010):

27) Banyak angka yang digunakan dalam penelitian kuantitatif, mulai dari pengumpulan data, interpretasi data dan penampilan hasil. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Real Estate SMK Negeri 2 Solok untuk mengumpulkan informasi dan menyajikan data faktual dan sistematis tentang keefektifan pembelajaran online dengan hasil pembelajaran gambar teknik.

Penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Solok dengan alamat Jl. Tunas Bangsa, Kecamatan Tanjung Harapan, Kota Solok, Sumatera Barat 27326. Pelaksanaan penyelidikan pada semester ganjil tahun akademik 2020/2021.

Menurut Sugiyono (2018:130), mengartikan populasi sebagai daerah generalisasi dimana terdiri dari obyek dan subyek memiliki mutu serta ciri-ciri tersendiri diresmikan periset demi mempelajari serta setelah dibuat kesimpulan. Populasi yang diambil yaitu siswa kelas X SMKN

2 Solok Teknik Konstruksi dan Properti yang mengambil mata pelajaran gambar teknik yaitu sebanyak 72 orang. Menurut Sugiyono (2017: 119-121), sampel adalah bagian dari ukuran dan karakteristik populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh sampel yaitu. H. jumlah sampel sesuai dengan jumlah populasi sebanyak 72 orang siswa, dimana 30 orang sampel uji dan 42 orang sampel penelitian.

Alat penelitian yang digunakan adalah penyebaran kuesioner. Menurut Sugiyono (2018: 142) angket adalah teknik pengumpulan data yang memberikan tanggapan dengan memberikan seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden.. Digunakan adalah skala *likert*. Teknik pengumpulan data Menggunakan kuesioner (kuesioner), kuesioner yang dipakai adalah kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup adalah kuesioner yang memberikan alternatif jawaban atas pernyataan yang diajukan, sehingga responden tidak diperkenankan menjawab pernyataan tambahan selain dari alternatif jawaban yang diberikan dalam kuesioner. Pengambilan data kuesioner dilakukan secara online atau tidak langsung.

### 2. kontrol perangkat

Sebelum membeli instrumen penelitian yang valid dan reliabel, terlebih dahulu dilakukan uji instrumen. Uji responden dilakukan di Kelas X

DPIB SMK N 2 Solok yang berjumlah tidak kurang dari 30 orang, hal ini berdasarkan Sugiyono (2015), sampel penelitian antara 30 sampai 500 dan sampel uji ini adalah sampel yang digunakan penelitian.

### 3. Uji Validasi

Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Kuesioner harus terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli di bidang Anda sendiri, yaitu.  $H. \leq 3$  dosen media atau validator. Validitas dapat diuji dengan menggunakan rumus product moment (Widoyoko, 2015:147). Data diolah dengan menggunakan Microsoft Office Excel 2013 dan SPSS 17.0, Kriteria validitas ditentukan berdasarkan tabel tingkat signifikansi 5%. Validitas setiap pernyataan tergantung pada ukuran r hitung. Sebuah elemen pernyataan dinyatakan valid jika r hitung  $>$  r tabel. Di sisi lain, jika r hitung  $<$  r tabel, elemen pernyataan tidak benar.

### 4. Tes yang andal

Uji reliabilitas dihitung dan dianalisis dan lakukan uji Cronbach alpha test dan gunakan perangkat lunak SPSS versi 17.0. Suatu alat dinyatakan reliabel jika nilai r memiliki faktor kepercayaan atau reliabilitas lebih besar atau sama dengan 0,60, dan sebaliknya jika r memiliki faktor kepercayaan atau reliabilitas kurang dari 0,60, perangkat dinyatakan tidak reliabel.

### 5. Teknik Analisis Data

Setelah menyebarkan kuesioner, perlu untuk memeriksanya. Pengecekan ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa semua kuesioner telah diisi sesuai dengan yang diharapkan. Berikut berikut langkah-langkah untuk menganalisis data yang diperoleh:

A. Tinjau semua survei yang diselesaikan oleh responden untuk memastikan bahwa survei tersebut diselesaikan dengan benar.

b. Cetak data menggunakan Microsoft Excel.

c. Setelah dilakukan evaluasi terhadap data kuesioner, hasilnya dikirim dalam bentuk yang lebih padat dan ringkas yaitu dalam bentuk tabel data. Artinya data tersebut selanjutnya akan diolah menggunakan software SPSS versi 17.0.

yaitu Derajat kesesuaian variabel pembelajaran, yaitu efektivitas pembelajaran online, kemudian dihitung. f. Rumus yang digunakan dalam analisis data adalah rumus derajat kinerja (DP) yang dikemukakan oleh Lubis (2011:2011).

87) sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum x}{N \times \sum \text{item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

DP = Derajat Pencapaian (persentase)

N = Jumlah Sampel

x = Total Skor

Tabel 2. Kategori Derajat Pencapaian

No	% Pencapaian	Kategori
1	90 – 100%	Sangat Baik
2	80 – 89%	Baik
3	65 – 79%	Cukup
4	55 – 64%	Kurang
5	0 – 54%	Tidak Baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Deskriptif

Data variabel hasil belajar siswa kelas X dpib mata pelajaran gambar teknik. Penelitian dilakukan kepada 42 siswa kelas x dpib mata pelajaran gambar teknik. Dari data penelitian didapatkan rata-rata (Mean) 34,55, Mode adalah 0, Std. Deviation adalah 34.385, skor minimum adalah 0, dan skor maksimum adalah 87. Distribusi frekuensi variabel hasil pelatihan ditunjukkan pada Tabel 10 dan histogram berikut:

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas} &= 1+(3,3 \times \log N) \\ &= 1+(3,3 \times \log 42) \\ &= 1+(3,3 \times 1,62) \\ &= 6,34 \sim 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelas Interval} &= \frac{\text{Range}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{87}{6} \\ &= 15 \end{aligned}$$

a. Pemahaman Dalam Pembelajaran Daring  
Tabel 3. Perhitungan Statistik Indikator 1

N	Valid	42
	Missing	0
Mean		18.21
Std. Error of Mean		.385
Median		18.50
Mode		19
Std. Deviation		2.494
Variance		6.221
Range		12
Minimum		12
Maximum		24
Sum		765

Berdasarkan tabel 3 di atas, Skor yang diperoleh adalah skor rata-rata (mean) 18,21, skor median (median) 18,50, skor frekuensi (modus) 19, (standar deviasi) 2,494 dan skor (jumlah) 765. Tingkat kemahiran (DP) responden diperoleh dari hasil berikut:

$$\begin{aligned} DP &= \frac{\sum X}{N \times \sum \text{Item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100 \% \\ DP &= \frac{765}{42 \times 6 \times 4} \times 100 \% \\ DP &= \frac{765}{1008} \times 100 \% \\ DP &= 76 \% \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diperoleh hasil pengolahan data sebesar 76%. Tingkat keefektifan pembelajaran online berdampak positif terhadap hasil belajar gambar teknik siswa jurusan teknik konstruksi dan properti SMK N 2 Solok. Ini berarti bahwa siswa kompeten dalam bidang keprobadian yaitu dalam kategori **cukup**.

Skor yang dihasilkan adalah rata-rata (mean) 26,26, skor median (median) 26,00, skor frekuensi (modus) 29, (SD) 4,607, dan skor (jumlah) 1103. Tingkat kemahiran (DP) responden diperoleh dari hasil berikut:

$$\begin{aligned} DP &= \frac{\sum X}{N \times \sum \text{Item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100 \% \\ DP &= \frac{1103}{42 \times 8 \times 4} \times 100 \% \\ DP &= \frac{1103}{1344} \times 100 \% \\ DP &= 100 \% \end{aligned}$$

Hasil pengukuran dari perhitungan di atas adalah 83%. Kemudian efektivitas pembelajaran online pada hasil belajar menggambar teknik siswa kelas X jurusan teknik konstruksi dan real estate SMK N 2 Solok, tingkat kinerja yang diukur dengan kompetensi kepribadian adalah baik.

c. Kendala pembelajaran online

Skor yang dihasilkan adalah skor rata-rata (mean) 11,76, skor median (median) 12,00, skor frekuensi (modus) 12, (standar deviasi) 2,545, dan skor (jumlah) 494.

Tingkat kemahiran (DP) responden diperoleh dari hasil berikut:

$$DP = \frac{\sum X}{N \times \sum \text{Item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{494}{42 \times 4 \times 4} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{494}{672} \times 100 \%$$

$$DP = 74 \%$$

Dari perhitungan di atas diperoleh hasil pengolahan data sebesar 74%. Kemudian keefektifan pembelajaran online siswa kelas X jurusan konstruksi dan teknologi real estate SMK N 2 Solok pada hasil belajar gambar teknik tingkat unjuk kerja dengan kompetensi kepribadian cukup. yaitu Hal-hal yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran gambar teknik

Skor yang diperoleh adalah skor rata-rata (mean) 26,10, skor median (median) 26,00, skor frekuensi (modus) 26, (standar deviasi) 3,894 dan skor (jumlah) 1096.

Tingkat kemahiran (DP) responden diperoleh dari hasil berikut:

$$DP = \frac{\sum X}{N \times \sum \text{Item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{1096}{42 \times 9 \times 4} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{1096}{1512} \times 100 \%$$

$$DP = 72 \%$$

Hasil pengukuran dari perhitungan di atas adalah 72%. Kemudian keefektifan pembelajaran online siswa kelas X jurusan konstruksi dan teknologi real estate SMK N 2 Solok pada hasil belajar gambar teknik tingkat unjuk kerja dengan kompetensi kepribadian cukup.

e) Diagnosis kesulitan belajar gambar teknik

Skor yang dihasilkan adalah skor rata-rata (mean) 18,21, skor median (median) 18,00, skor frekuensi (modus) 17, (standar deviasi) 2,959, dan skor (jumlah) 765.

Tingkat kemahiran (DP) responden diperoleh dari hasil berikut:

$$DP = \frac{\sum X}{N \times \sum \text{Item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{765}{42 \times 6 \times 4} \times 100 \%$$

$$DP = \frac{765}{1008} \times 100 \%$$

$$DP = 76 \%$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh hasil pengukuran sebesar 76%. Maka derajat pencapaian tingkat Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Gambar Teknik Siswa Kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Properti SMK N 2 Solok yang ditinjau dari kompetensi kepribadian yaitu dalam kategori **cukup**.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

1. Pemahaman dalam pembelajaran online, hasil pengolahan data mendapat skor klasifikasi indikator sebesar 76% dalam kategori cukup.
2. Keunggulan pembelajaran online adalah hasil pengolahan data mencapai skor klasifikasi indikator sebesar 83% dalam kategori "baik".
3. Batasan pembelajaran online mencapai hasil pengolahan data dengan skor penempatan 74% untuk kategori cukup.
4. Hasil pengolahan data yang mempengaruhi hasil belajar menggambar, dan nilai klasifikasi indikator sebesar 72% dengan kategori cukup.
5. Diagnosis Kesulitan Belajar Gambar Teknik memperoleh nilai 76% dalam kategori tidak bias sebagai hasil dari pengolahan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Widoyoko Eko Putro. 2015. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Fauzi, M, Farah, I, &Leny, H. (2018). Pelatihan Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdasarkan Kurikulum 2013. *Abdimas Dewantara*, 1(1), 11-22.
- Syahron, Lubis. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina.