



Analisis Efektivitas Pembelajaran Daring pada SMK dengan Metode Asynchronous dan Synchronous

Geovanne Farell^{1✉}, Ambiyar², Wakhinuddin Simatupang³, M Giatman⁴, Syahril⁵

Universitas Negeri Padang, Indonesia^{1,2,3,4,5}

E-mail : geovannefarell@ftu.unp.ac.id¹, ambiyar@ftu.unp.ac.id², wakhinuddins@gmail.com³, giatman@ftu.unp.ac.id⁴, sy_ril@yahoo.com⁵

Abstrak

Pandemi covid-19 memberikan pengaruh yang besar terhadap dunia pendidikan, sehingga menyebabkan terjadinya beberapa perubahan terutama pada metode pembelajaran. Kementerian pendidikan dan kebudayaan memberikan peraturan bahwa metode pembelajaran yang digunakan pada masa pandemi yaitu metode pembelajaran daring. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui analisis efektivitas pembelajaran pada pendidikan vokasi dengan metode asynchronous dan metode synchronous. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan model penelitian desain eksperimen (*quasi-experiment*) dengan *non-equivalent control group design*. Subjek penelitian adalah SMK N 2 Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI RPL yang berjumlah 68 orang. Teknik analisis data menggunakan Uji Normalitas – Gain (N-Gain) dan Uji-T untuk kedua kelompok sampel. Nilai N-gain pada pada kelas eksperimen sebesar 53,77%, sedangkan kelas kontrol nilai N-gain sebesar 59,30%. Berdasarkan hasil uji-T terdapat perbedaan yang disignifikan antara hasil belajar peserta didik dengan metode pembelajaran asynchronous dan metode pembelajaran synchronous. Tingkat keefektivan terjadi pada metode synchronous dengan menggunakan video conference, sehingga penerapan metode synchronous dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: efektifitas, *quasi-experiment*, *asynchronous*, *synchronous*, pendidikan vokasi.

Abstract

The Covid-19 pandemic has a major impact on the world of education, causing several changes, especially in learning methods. The Ministry of Education and Culture provides a regulation that the learning method used during the pandemic is the online learning method. The purpose of this study was to determine the analysis of the effectiveness of learning in vocational education using asynchronous and synchronous methods. This type of research is quantitative research and a quasi-experimental research model with a non-equivalent control group design. The research subject was SMK N 2 Padang. The population in this study were 68 students of class XI RPL. The data analysis technique used Normality Test - Gain (N-Gain) and T-Test for both sample groups. The N-gain value in the experimental class was 53.77%, while in the control class the N-gain value was 59.30%. Based on the results of the T-test there is a significant difference between student learning outcomes with asynchronous learning methods and synchronous learning methods. The level of effectiveness occurs in the synchronous method using video conferencing, so that the application of the synchronous method can improve student learning outcomes.

Keywords: *effectiveness, quasi-experimental, asynchronous, synchronous, vocational education.*

Copyright (c) 2021 Geovanne Farell, Ambiyar, Wakhinuddin Simatupang
M Giatman, Syahril

✉ Corresponding author

Email : geovannefarell@ftu.unp.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.521>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan yang mengembangkan pendidikan vokasi adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan sumber daya manusia yang memiliki keahlian dan keterampilan (Pelaksanaan et al., 2021). Pada umumnya pembelajaran SMK menggunakan 2 metode pembelajaran yaitu Metode Belajar Teori dan Metode Belajar Praktek, sehingga kemampuan dan keahlian peserta didik dapat diukur melalui kedua hal tersebut. Dalam proses belajar mengajar, guru dituntut untuk memberikan pengajaran yang dapat menarik minat dan motivasi belajar peserta didik (Mahadiraja & Syamsuarnis, 2020). Proses pembelajaran saat ini berlangsung secara efektif dengan adanya interaksi sosial yang terjadi antara guru dan peserta didik, guru dan guru bahkan peserta didik dan peserta didik lain. Selain itu, pengajaran yang diberikan oleh guru dapat diterima, dipahami dan dilaksanakan langsung oleh peserta didik melalui metode belajar teori dan praktek (Jamal S, 2020).

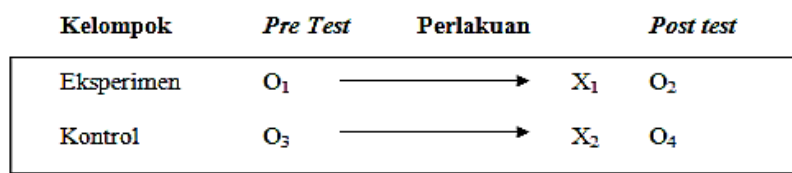
Dengan meningkatnya angka penyebaran Covid-19 di Indonesia, pemerintah menerapkan kebijakan untuk mengurangi aktifitas diluar rumah, sehingga Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberikan peraturan baru bahwa proses pembelajaran yang semula dilakukan tatap muka langsung disekolah, kini hanya dapat dilakukan dirumah secara jarak jauh/daring (Setiawan, 2020). Hal ini dilakukan untuk memenuhi hak peserta didik dalam mendapatkan layanan pendidikan tanpa batasan ruang dan waktu. Proses pembelajaran daring mengakibatkan interaksi social antara guru dan peserta didik tidak maksimal serta pengajaran yang diberikan oleh guru tidak sepenuhnya dapat dipahami dan dipraktekkan oleh peserta didik (Ratu et al., 2020). Untuk itu, guru dituntut untuk menciptakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keefektifan proses pembelajaran selama masa pandemik (Oktavian & Aldya, 2020).

Metode pembelajaran daring dapat dilakukan dengan pemanfaatan *video conference* dan pemanfaatan media *elearning* atau disebut sebagai metode asynchronous dan metode synchronous (Fahmi, 2020). Metode ini sangat diperlukan khususnya bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dikarenakan SMK lebih mengoptimalkan metode belajar praktek dibanding metode belajar teori. Dengan penerapan metode asynchronous pemberian materi dan tugas dapat dilakukan melalui media elearning (Didin et al., 2020). Sedangkan dengan penerapan metode synchronous guru dan peserta didik dapat tetap melakukan praktek meskipun dalam kondisi jarak jauh melalui *platform-platform video conference* (Narayana, 2016). Penerapan metode tersebut diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran dan mempermudah dalam penyampaian materi pelajaran. Pada dasarnya pembelajaran tatap muka disekolah lebih efektif dibanding pembelajaran daring, akan tetapi kedua proses pembelajaran tersebut tetap harus mencapai tujuan pembelajaran (Shadiqien, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan model penelitian desain eksperimen (*quasi-experiment*) dengan *non-equivalent control group design* (Rachmat & Krisnadi, 2020). Subjek penelitian adalah SMK N 2 Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI RPL yang berjumlah 68 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 2 kelas dengan total siswa 68 orang yang terdiri dari XI RPL 1 (35 orang) sebagai kelas eksperimen dan XI RPL 2 (33 org) sebagai kelas kontrol.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran *asynchronous* menggunakan media elearning (X1) sedangkan pada kelompok kontrol diterapkan model pembelajaran *synchronous* menggunakan media video conference (X2). Sebelum diterapkan perlakuan, kelompok eksperimen dan control diberi pretest untuk membantu menetapkan ekuivalen kelompok tersebut.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

- O1** : Kemampuan kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- O2** : Kemampuan kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
- X1** : Perlakuan dengan model pembelajaran *Asynchronous*
- X2** : Perlakuan dengan model pembelajaran *Synchronous*
- O3** : Kemampuan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan
- O4** : Kemampuan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan

Pada masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberi tes permulaan (*pre-test*) pada awal pembelajaran. Selanjutnya pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan metode asynchronous menggunakan *elearning* sedangkan kelas kontrol menggunakan metode synchronous dengan *video conference*. Setelah menerapkan metode pembelajaran diberikan penilaian (*post-test*). Nilai masing-masing kelas akan dibandingkan menggunakan uji statistik untuk mengetahui efektif penggunaan metode daring baik yang menggunakan metode asynchronous maupun synchronous.

Untuk mengukur efektivitas model pembelajaran asynchronous dilaksanakan *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Efektivitas model pembelajaran synchronous dapat dilihat dari total *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data penelitian berupa skor motivasi dan skor tingkat pemahaman. Data penelitian berupa skor tingkat pemahaman. Instrumen test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terdiri dari 40 butir pertanyaan berbentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban.

Teknik analisis data meliputi analisis uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat merupakan uji yang harus dilakukan dalam memilih teknik pengujian yang tepat pada pembuktian hipotesis penelitian. Uji prasyarat meliputi uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Data yang digunakan untuk uji hipotesis diperoleh dengan menghitung N-Gain Score dengan menggunakan rumus :

$$N - gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Gambar 2. Rumus N Gain Score

Keterangan :

- Spost** : Nilai Post Test
- Spre** : Nilai Pre Test
- Smax** : Nilai Maximal

Kategori atau tafsiran dari nilai N Gain Score dapat menggunakan nilai N Gain langsung atau dalam bentuk presentase.

Tabel 1. Pembagian Skor Gain (N Gain Langsung)

Nilai N-gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq g \geq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 2. Kategori Efektivitas N Gain (Persentase)

Persentase (%)	Tafsiran
> 76	Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
< 40	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pre-test diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan metode pembelajaran asynchronous menggunakan teknologi elearning. *Post-test* diberikan pada kedua kelas dengan metode synchronous menggunakan *video conference*. Data *pre-test* dan *post-test* ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Parameter	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	Jumlah Siswa	35	35	33	33
2	Rata-rata	80,2	90,1	80,7	92
3	Nilai Tertinggi	86	95	86	96
4	Nilai Terendah	75	88	76	88

Tabel 4. Rata-rata N Gain Score

Hasil perhitungan N Gain Score dapat dilihat pada tabel 4.

No	Perolehan Skor	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N Gain Max	75	81,82
2	N Gain Min	28,57	41,67
3	Rata-rata	53,7765	59,3031
4	Kategori	Kurang Efektif	Cukup Efektif

Selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Dari perhitungan Shapiro-Wilk untuk kelas eksperimen diperoleh nilai Statistic = 0,961 dengan Sig. sebesar = 0,245. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai Statistic = 0,981 dengan Sig. sebesar = 0,829. Berdasarkan aturan data keputusan uji Shapiro-Wilk :

“ Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka data terdistribusi normal “.

Maka data N-Gain (%) kelas tersebut terdistribusi normal dikarenakan memenuhi aturan uji Shapiro-Wilk. Untuk uji homogenitas dengan menggunakan uji-T diperoleh nilai Sig. = 0,375 $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data N-Gain (%) untuk data kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Sementara berdasarkan pada nilai Sig.(2-tailed) = 0,025 $> 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas yang signifikan antara penggunaan metode Asynchronous dan Synchronous pada proses pembelajaran.

Berdasarkan perhitungan menggunakan uji-t diperoleh hasil dimana pemanfaatan metode asynchronous menggunakan teknologi elearning kurang efektif dibandingkan dengan metode synchronous menggunakan

video conference. Pemanfaatan *elearning* tidak dapat meningkatkan pengetahuan dalam jangka panjang (Maulana & Hamidi, 2020). Salah satu kelemahan yang diberikan oleh metode ini adalah tidak adanya interaksi sosial antara pendidik dengan peserta didik yang mengakibatkan kurangnya fokus pendidik dalam kegiatan akademik dan social sehingga hasil belajar peserta didik menjadi rendah (Gunawan & Sunarman, 2017). Sementara dengan metode *synchronous* yang menggunakan *video conference* peserta didik dengan pendidik dapat berinteraksi langsung secara tatap muka virtual serta pendidik dapat lebih fokus dalam memberikan pembelajaran. Banyak *platform* yang digunakan dalam memanfaatkan *video conference* diantaranya *Zoom Meeting* dan *Google Meet* (Maulana, 2021). Hal ini dapat dilihat dari hasil tingkat keefektivan metode *synchronous* pada tabel 4 adalah cukup efektif. Maka berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan maka model *synchronous* dapat lebih diterapkan dan difokuskan dalam proses pembelajaran daring di SMK, dikarenakan SMK mengoptimalkan pembelajaran praktek dibanding teori sehingga dibutuhkan *platform video conference* dalam proses pembelajaran praktek (Sourial et al., 2018). Sedangkan metode *asynchronous* hanya digunakan untuk pemberian materi pembelajar dan tugas.

KESIMPULAN

Dengan dilakukannya penelitian terkait penggunaan Metode Asynchronous dan Metode Synchronous sebagai metode pembelajaran daring, dapat diambil beberapa kesimpulan. Hasil belajar dan tingkat pemahaman peserta didik memiliki perbedaan signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *asynchronous* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *synchronous*. Peningkatan hasil belajar peserta didik terjadi dengan menerapkan metode belajar *synchronous*. Metode belajar *asynchronous* sudah cukup baik, akan tetapi jika kedua metode tersebut diterapkan akan lebih meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Sehingga proses pembelajaran daring pada SMK dapat lebih efektif dan tetap mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Didin, F. S., Mardiono, I., & Yanuarso, H. D. (2020). Analisis Beban Kerja Mental Mahasiswa saat Perkuliahan Online Synchronous dan Asynchronous Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort. *Opsi*, 13(1), 49. <https://doi.org/10.31315/opsi.v13i1.3501>
- Fahmi, M. H. (2020). Jurnal nomosleca. *Jurnal Nomosleca*, 6(April), 146–158.
- Gunawan, F. I., & Sunarman, S. G. (2017). Pengembangan Kelas Virtual Dengan Google Classroom Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Topik Vektor Pada Siswa Smk Untuk Mendukung Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 340–348.
- Jamal S. (2020). Analisis Kesiapan Pembelajaran E-Learning Saat Pandemi Covid-19 Di Smk Negeri 1 Tambelangan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 8 (1), 16–22.
- Mahadiraja, D., & Syamsuarnis. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Daring pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik T.P 2019/2020 di SMK Negeri 1 Pariaman. *Jtev (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 06(01), 77–82. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/index>
- Maulana, H. A. (2021). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring di Pendidikan Tinggi Vokasi: Studi Perbandingan antara Penggunaan Google Classroom dan Zoom Meeting. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 188–195. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.259>
- Maulana, H. A., & Hamidi, M. (2020). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Praktik di Pendidikan Vokasi. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 224–231. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v8i2.3443>

- 1190 *Analisis Efektivitas Pembelajaran Daring pada SMK dengan Metode Asynchronous dan Synchronous – Geovanne Farell, Ambiyar, Wakhinuddin Simatupang, M Giatman, Syahril*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.521>
- Narayana, I. W. G. (2016). Analisis terhadap hasil penggunaan metode pembelajaran synchronous dan asynchronous. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 139–144.
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1255>
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 129–135.
<https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4763>
- Pelaksanaan, E., Dari, B., Bdr, R., Di, P. C.-, Dasa, S. M. K., Bogor, S., Wiranata, A. A., & Pd, M. (2021). *Efektivitas pelaksanaan belajar dari rumah (bdr) selama pandemi covid-19 di smk 1 dasa semesta bogor*. 6(1), 99–107. <https://doi.org/1.32832/educate.v6i1.4531>
- Rachmat, A., & Krisnadi, I. (2020). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (Online) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–7.
- Ratu, D., Uswatun, A., & Pramudibyanto, H. (2020). Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 41–48. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/44>
- Setiawan, D. P. (2020). Analisis efektivitas metode pembelajaran daring | SENATIK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/986>
- Shadiqien, S. (2020). Efektivitas Komunikasi Virtual Pembelajaran Daring dalam Masa PSBB (Studi Kasus Pembelajaran Jarak Jauh Produktif Siswa SMK Negeri 2 Banjarmasin). *MUTAKALILIMIN; Jurnal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 11–21. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/mutakallimin/article/view/3573>
- Sourial, N., Longo, C., Vedel, I., & Schuster, T. (2018). Daring to draw causal claims from non-randomized studies of primary care interventions. *Family Practice*, 35(5), 639–643.
<https://doi.org/10.1093/fampra/cmz005>