

Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK Pembangunan Makale Kelas X Kejuruan

Heryc Serong¹⁾, Perdy Karuru²⁾, Bergita G.M. Saka³⁾,

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Fisika

Universitas Kristen Indonesia Toraja

¹⁾ kritok994@gmail.com, ²⁾perdykaruru@ymail.com

ABSTRAK

Keberhasilan dalam Pendidikan adalah terletak pada kemampuan dan kualitas proses Pendidikan. Sistem pembelajaran daring adalah proses pembelajaran yang dilakukan secara bersamaan yang dilakukan secara jarak jauh melalui media yang bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran yang bermutu. Pembelajaran daring diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan, pengetahuan serta potensi peserta didik dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara online seperti halnya yang dilaksanakan di dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar fisika pada masa pandemi Covid-19 di SMK Pembangunan Makale. Populasi penelitian adalah siswa kelas X Pembangunan Makale. Sampel penelitian ini terpilih secara acak yang terdiri dari kelas X Kejuruan. Data penelitian diambil dengan menggunakan: (1) instrumen tes dengan jumlah 5 item. Uji persyaratan instrument tes yaitu validitas instrument tes. Validasi instrumen tes dilakukan dengan 3 validator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran daring berpengaruh terhadap hasil belajar fisika pada masa pandemi Covid-19 di SMK Pembangunan Makale, hal ini dilihat dari hasil belajar siswa dimana t -hitung = -16.295, dan $p = < 0,01$ dengan level $\alpha = 0,05$, dengan t -tabel 2,120. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa $p = 0,01 < 0,05$ maka hasil signifikan, dimana pembelajaran daring berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kata kunci: hasil belajar, pembelajaran daring

I. Pendahuluan

Kondisi Covid-19 secara global menghadapi krisis yang paling menentang sejak perang dunia II setelah angka kematian akibat Covid-19 mencapai lebih dari 40.000 orang di seluruh dunia. Pandemi Covid-19 merupakan ancaman bagi setiap orang di berbagai negara yang mengakibatkan kondisi penyakit dan dampak

ekonomi akan berkontribusi pada peningkatan ketidakstabilan, kerusakan dan konflik. Sekertaris Eksekutif UNESCAP PBB Prof Armid Alisjahbana menjabarkan lima pilar mengenai kondisi Covid-19 yang terdiri dari perlindungan layanan kesehatan, perlindungan masyarakat, respon ekonomi dan pemulihannya, respon makroekonomi dan kerja sama multilateral serta kohesi sosial dan ketahan

komunitas

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan surat edaran No 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). Berdasarkan surat edaran tersebut satuan pendidikan memutuskan untuk bekerja dari rumah (Work From Home) sehingga proses pembelajaran dilakukan secara daring atau pembelajaran jarak jauh. Sistem pembelajaran daring adalah implementasi Pendidikan Jarak Jauh yang bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran yang bermutu. Pembelajaran daring diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan, pengetahuan serta potensi peserta didik dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara online seperti halnya yang dilaksanakan di dalam kelas. Pembelajaran daring akan menjadi sangat efektif jika memenuhi komponen esensial dalam pembelajaran yaitu diskursif, adaptif, interaktif dan reflektif dengan elemen-elemen yang sangat baik jika diintegrasikan dengan lingkungan pembelajaran sehingga dapat menjadi pembelajaran daring yang terintegrasi dengan lingkungan atau memenuhi komponen digital learning ecosystem karena dapat mengakomodasi gaya belajar, fleksibilitas dan pengalaman belajar peserta didik sehingga dapat memunculkan perasaan positif (Riskey dan Riantina, 2020).

Dalam pembelajaran fisika yang dilaksanakan secara daring setiap materi yang disampaikan harus jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Untuk pembelajaran yang dilakukan secara daring diperlukan infrastruktur dan persiapan yang lebih lengkap, Dari hal tersebut terdapat pengaruh yang kurang mendukung dalam pembelajaran daring seperti kecepatan dalam mengakses internet atau jaringan, keterbatasan bandwidth, biaya untuk akses internet, latar belakang pengetahuan yang menyangkut kesiapan dalam mengikuti pembelajaran dan jaringan telepon masih belum tersedia di berbagai tempat di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik (2020) menyebutkan bahwa pada tahun 2018 seba-

nyak 6.676 Desa/Kelurahan yang tidak memiliki menara Base Transceiver Station(BTS) menurut provinsi dan tidak penerimaan sinyal telepon selular.

Dari sistem pembelajaran daring mempunyai kelebihan dan kekurangannya, yang dapat memberikan pengaruh terhadap pendidik maupun peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti akan meneliti mengenai pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar fisika pada masa pandemi Covid-19. Hal yang akan diteliti berdasarkan permasalahan tersebut mengenai pengaruh pembelajaran daring yang dialami oleh peserta didik pada masa pandemi Covid-19.

II. Metode Penelitian

Rancangan penelitian atau desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-postes design* dimana dalam desain penelitian ini kita dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok orang atau objek yang ditentukan dalam suatu penelitian. Sampel penelitian dilakukan dengan cara cluster random sampling atau pemilihan secara acak sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang untuk dipilih sebagai sampel. Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas X dengan jumlah peserta didik 16 orang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, dengan teknik analisis data yang digunakan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan stastistik deskriptif dan inferensial.

A. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa. Skor yang diperoleh melalui tes hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Karuru, 2016).

$$Skor = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100$$

Keterangan:

Σx = Jumlah bobot perolehan

Σy = Total bobot soal

Dari hasil belajar perhitungan tes hasil belajar tersebut dapat dikategorikan dalam pengkategorian menurut Karuru (Rapa,2012) yaitu pada Tabel 1. Hasil belajar peserta didik

Tabel 1: Kategori Skor Hasil Belajar

| Skor | Kategori |
|----------|---------------|
| 90 - 100 | Sangat Tinggi |
| 75 - 89 | Tinggi |
| 55 - 74 | Sedang |
| 40 - 54 | Rendah |
| 0 - 39 | Sangat Rendah |

dikatakan efektif apabila skor yang diperoleh ≥ 75 atau berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Untuk melihat ketuntasan peserta didik maka skor yang diperoleh peserta didik dikatakan tuntas apabila skornya ≥ 75 .

B. Statistik Inferensial

1. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan ketentuan jika *Asymp.Sig* > 0,05 maka data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Ketentuan pengujian ini adalah: jika probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari *level of significant* maka data berdistribusi normal. jika nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data bervariasi sama atau homogen. Adapun rumus untuk menguji homogenitas adalah:

$$F_{max} = \frac{\text{varian tertinggi}}{\text{varian terendah}}$$

$$\text{Varian (SD)}^2 = \frac{\Sigma x^2 - \frac{\Sigma x^2}{N}}{N - 1}$$

Untuk memudahkan perhitungan, peneliti menggunakan program komputer SPSS 22.0 for windows.

Tabel 2: Deskripsi Skor

| Statistik | Pre tes | Post tes |
|--------------|------------|------------|
| Sampel | 16 | 16 |
| Jumlah | 807 | 1303 |
| Rata-rata | 50,4375 | 81,4375 |
| Maksimum | 76 | 95 |
| Minimum | 23 | 72 |
| Std. Deviasi | 12,3664533 | 6,57235371 |
| Varians | 152,929167 | 43,1958333 |

3. Uji t

Tes ini juga digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent. Adapun rumus uji t sebagai berikut:

$$t_{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{N_1-1} + \frac{SD_2^2}{N_2-1}}}$$

Dengan

$$SD_1^2 = \left[\frac{\Sigma x_1^2}{N_1} - (\bar{x}_1)^2 \right]$$

Keterangan:

- \bar{x}_1 = Rata-rata distribusi pre-tes
- \bar{x}_2 = Rata-rata distribusi post-tes
- SD_1^2 = Varian distribusi pre-tes
- SD_2^2 = Varian distribusi post-tes
- N_1 = Jumlah individu pre-tes
- N_2 = Jumlah individu post-tes

III. Hasil dan Pembahasan

Pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar fisika pada masa pandemi Covid-19 di SMK Pembangunan Makale, dimana hasil pengolahan data hasil belajar siswa yang diajar melalui proses pembelajaran daring dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat di lihat terdapat 16 peserta didik yang mengikuti pre-tes dsan pos-tes dengan skor rata-rata pre-tes 50,43 mengalami peningkatan pada pos-tes dengan skor rata-rata 81,43, pada pre-tes skor maksimum 76 mengalami peningkatan pada pos-tes dengan skor 95 dan skor minimum yang diperoleh pada pre-tes 23

mengalami peningkatan pada pos-tes 72. Jika nilai pre-tes dan pos-tes dimasukkan dalam 5 kategori maka diperoleh frekuensi skor dan persentase pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Pembangunan Makale. Berdasarkan tabel diatas hasil pre-tes siswa menunjukkan bahwa 1 siswa masuk dalam kategori tinggi, 5 siswa masuk dalam kategori sedang, 8 siswa masuk kategori rendah dan 2 siswa masuk dalam kategori sangat rendah. Sedangkan hasil pos-tes menunjukkan bahwa dari 16 peserta didik ada 3 siswa masuk dalam kategori sangat tinggi, 12 siswa masuk dalam kategori tinggi dan 1 siswa masuk dalam kategori sedang. Seperti yang ditunjukkan pada tabel diatas bahwa pengaruh pembelajaran daring berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal tersebut dapat dilihat dari membandingkan pre-tes dan pos-tes.

Dengan melihat skor rata-rata pos-tes siswa sebesar 81,31 yang tergolong dalam kategori tinggi maka sesuai yang telah ditetapkan pada bab 3 bahwa pengaruh pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 berpengaruh terhadap hasil belajar siswa jika nilai rata-rata berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, dengan demikian pengaruh pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 berpengaruh terhadap hasil belajar Fisika.

Analisis Statistik inferensial berikut ini merupakan hasil pengelolaan data menggunakan program pengolahan data yaitu SPSS yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian, apakah dengan melakukan pembelajaran daring memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada masa pandemi covid-19. Adapun analisis statistik inferensial terdiri atas beberapa bagian antara lain:

1. Uji Normalitas

Data yang akan diuji normalitasnya adalah data pre-tes dan pos-tes. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS dengan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut: Tabel 4 Normalitas Hasil belajar siswa kelas X SMK Pembangunan Makale

Berdasarkan tabel 4 dari hasil uji One sample Kolmogrov-smirnov test dengan ketentuan jika nilai. $Sig > 0,05$ maka didapatkan hasil belajar pada pre-tes $0,200 > 0,05$ dan pos-tes $0,54 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal hasil belajar.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua variabel yang diteliti berasal dari varian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan program SPSS dengan hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut: Berdasarkan Tabel 5 dari hasil tests of homogenitas of variance dengan ketentuan jika nilai. $Sig > 0,05$ maka distribusi data homogenitas data yang didapatkan dari uji tersebut yaitu $0,139 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan homogenitas.

3. Uji Hipotesis

Paired Sample t-Test digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Uji-t dilakukan dengan menggunakan program SPSS yang dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1 hasil output spss pada hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa $t\text{-hitung} = -16.295$, $p = < 0,01$ dengan level $\alpha = 0,05$. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa $p = 0,01 < 0,05$ maka hasil signifikan.

IV. Penutup

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran daring berpengaruh terhadap hasil belajar fisika pada masa pandemi Covid-19 di SMK Pembangunan Makale, dapat dilihat pada hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa $t\text{-hitung} = -16.295$, $p = < 0,01$ dengan level $\alpha = 0,05$. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa $p = 0,01 < 0,05$ maka hasil signifikan. dimana pembelajaran daring berpengaruh terhadap hasil belajar.

Tabel 3: *Distribusi frekuensi*

| Skor | Kategori | Pre-tes | | Post-tes | |
|--------|-----------|---------|-------|----------|-------|
| | | f | % | f | % |
| 90-100 | S. Tinggi | 0 | 0 | 3 | 18.75 |
| 75-89 | Tinggi | 1 | 6.25 | 12 | 75 |
| 55-74 | Sedang | 5 | 31.25 | 1 | 6.25 |
| 40-54 | Rendah | 8 | 30 | 0 | 0 |
| 0-39 | S. Rendah | 2 | 12.5 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 16 | 100 | 16 | 100 |

Tabel 4: *Normalitas Data Hasil Belajar*

| | Post tes | Statistik | df | Sig. |
|---------|----------|-----------|----|-------|
| Pre-tes | Pre-tes | .154 | 16 | .200* |
| | Pos-tes | .212 | 16 | .054 |

Tabel 5: *Tes Homogenitas Varians*

| | | Levene-Statistics | df1 | df2 | Sig. |
|---------|-------------------------------------|-------------------|-----|--------|------|
| Pre-tes | Based on mean | 2.314 | 1 | 30 | .139 |
| | Based on median | 2.599 | 1 | 30 | .117 |
| | Base on median and with adjusted df | 2.599 | 1 | 22.997 | .121 |
| | Based on trimmed median | 2.372 | 1 | 30 | .134 |

| Paired Samples Test | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|---------|---------|----|--------------|-------------|
| | | Paired Differences | | | | | t | df | Significance | |
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | One-Sided p | Two-Sided p |
| | | | | | Lower | Upper | | | | |
| Pair 1 | pretest - postes | -31.375 | 7.702 | 1.925 | -35.479 | -27.271 | -16.295 | 15 | <,001 | <,001 |

Gambar 1: *Uji-t Hasil belajar siswa kelas X SMK Pembangunan Makale*

B. Saran

1. Proses pembelajaran yang dilakukan secara daring harus didukung dengan media yang memadai agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif
2. Sebaiknya proses pembelajaran yang dilakukan secara daring, pendidik harus lebih kreatif dalam menyampaikan materi agar peserta didik dapat dengan mudah memahami materi pelajaran yang sedang berlangsung.

REFERENSI

- [1] Depdiknas .2013. Undang-undang RI No.20 tahun 2003. Tembang sistem pendidikan nasional.(online);terletak pada <https://sipuu.setkab.go.id>, (diakses 16 Mei 2021)
- [2] Hidayat, Anwar .2012. Penelitian Kualitatif. (internet) (Diunduh 16 Mei 2021);terletak pada <https://www.statistikian.com>
- [3] Kemdikbud .2020. Surat Edarn Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19). (internet) (Diunduh 16 Mei 2021); tersedia pada <https://www.kemdikbud.go.id>
- [4] Kurniawan, Aris .2021. Penegrtian Wawancara, 16 Mei 2021);terletak pada <https://www.gurupendidikan.co.id>
- [5] Maulana, Arif. 2021. PBB Keluarkan Pilar Utama Pemulihan Global dari Pandemi Covid-19. Universitas Fakultas Karya Ilmiah. (Internet). (diunduh 12 Mei 2021); Tersedia pada <https://www.unpad.ac.id>
- [6] Mulayasa. 2013. Syarifuddin. 2020. Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. 31-33
- [7] Mundilarto .2002. Nurris Septa Prata-ma, Edi Istiyono.2015.Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Orde Thinking (Host) Pada Kelas X Di SMA Negeri kota yogyakarta. Jurnal
- [8] Mundilarto .2006. Pengembanagn Skenrio Pembelajaran Fisika Berbasis Kompetisi. (internet) (Diunduh 16 Mei 2021);terletak pada <http://download.garuda.ristekdikti.go.id>
- [9] Napsawati. 2020. Analisis Situasi Pembelajaran Ipa Fisika Dengan Metode Daring Di Tengah Wabah Covid-19. Universitas Muslim Maros.
- [10] Nuriansyah, Fazar. Efektivitas Penggunaan Media Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Saat Awal Pandemi Covid-19. Universitas Pendidikan Indonesia
- [11] Pane, Aprida. Muhammad Darwis Dasopang. 2017. Belajar dan Pembelajaran. Jurnal. (Internet). (diunduh 12 Mei 2021); Tersedia pada <http://jurnal.iainpadangsidempuan.ac.id>
- [12] Rosnilam. 2021. Dilema Pelaksanaan Pembelajaran Daring Dalam Masa Pandemi. (Diunduh 26 April 2021); tersedia pada <https://www.stitalkifahriaui.ac.id>
- [13] Wiyono. 2007. Dosen Pendidikan 2. Pengertian Efektivitas. (internet). (Diunduh 25 April 2021); tersedia pada <https://www.dosenpendidikan.co.id>
- [14] Yolandasari, Mega Berliana .2020. Efektifitas Pembelajaran Daering Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas II A MI Unggulan M ifttahul Huda Tumeng Cepogi Bonyolalai Tahun Pelajaran 2019/2020 (internet) (Diunduh 16 Mei 2021); terletak pada <http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id>