

## **PENGARUH PEMBELAJARAN DARING (ONLINE) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DASAR MAHASISWA POLITEKNIK AMAMAPARE TIMIKA**

**ERSI CRESLI**

Dosen Matematika Dasar di Politeknik Amamapare Timika  
(email: [ersicresli@gmail.com](mailto:ersicresli@gmail.com))

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pembelajaran daring pada mata kuliah matematika dasar di Politeknik Amamapare Timika; (2) hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah matematika dasar di Politeknik Amamapare Timika; (3) pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah matematika dasar di Politeknik Amamapare Timika.

Penelitian ini menggunakan penelitian *exposfacto*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 51 mahasiswa. Teknik pengambilan data pada variabel pembelajaran daring menggunakan angket melalui *google form*, sedangkan variabel hasil belajar mahasiswa diperoleh dari nilai mahasiswa pada ujian akhir semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021. Teknik analisis yang digunakan adalah uji instrumen penelitian (validitas dan reliabilitas), uji asumsi klasik (uji normalitas dan uji linearitas), analisis regresi linear sederhana dan uji hipotesis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) kategori variabel pembelajaran daring mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika berada pada kategori "Tinggi" sebanyak 24 mahasiswa dengan presentase 47,06%; 2) kategori variabel hasil belajar matematika dasar mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika berada pada kategori "Tinggi" sebanyak 22 mahasiswa dengan presentase 43,14%; 3) ada pengaruh positif signifikan pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika sebanyak 23,5 %.

**Kata Kunci : Pembelajaran Online, Hasil Belajar, Matematika Dasar**

### **ABSTRACT**

The purpose of this study were to determine: (1) online learning in basic mathematics courses at the Amamapare Polytechnic Timika; (2) student learning outcomes in basic mathematics courses at the Amamapare Timika Polytechnic; (3) the effect of online learning on student learning outcomes in basic mathematics courses at the Amamapare Timika Polytechnic.

This research uses *expos facto* research. The samples taken in this study were 51 students. The data collection technique for online learning variables uses a questionnaire via *google form*, while student learning outcomes are obtained from student scores in the odd semester final exam for the 2020/2021 Academic Year. The analysis technique used is the research instrument test (validity and reliability), classical assumption test (normality test and linearity test), simple linear regression analysis and hypothesis testing.

The results of the research that have been carried out can be concluded that: 1) the category of online learning variables of students at the Amamapare Timika Polytechnic is in the "High" category as many as 24 students with a percentage of 47.06%; 2) the category of students' basic mathematics learning outcomes at Polytechnic Amamapare Timika is in the "High" category as many as 22 students with a percentage of 43.14%; 3) there is a significant positive effect of online learning on students' basic mathematics learning outcomes at the Amamapare Timika Polytechnic as much as 23.5%.

**Keywords: Online Learning, Learning Outcomes, Basic Mathematics**

### **PENDAHULUAN**

Pada awal tahun 2019, sebagian besar negara di dunia dilanda oleh Virus SARS-CoV-2 yang berasal dari Cina termasuk Indonesia Pandemi ini cukup

mengganggu segala aspek kehidupan yang ada di masyarakat. Hal ini mengakibatkan aktivitas pembelajaran tatap muka di sekolah maupun di universitas ikut terganggu.

Pemerintah tidak tinggal diam dalam menghadapi pandemi tersebut sehingga dikeluarkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran

Coronavirus Disease-19 (Covid-19) yang mengatur tentang Pembelajaran Dari Rumah (BDR) untuk semua jenjang pendidikan dari TK, SD, SMP/MTs, SMA/MA dan Universitas.

Dengan kondisi tersebut, semua instansi pendidikan diharapkan menggunakan pembelajaran berbasis daring (online). Untuk mendukung pembelajaran,

semua pendidik dan peserta didik harus memiliki alat komunikasi seperti handphone, laptop dan komputer. Aplikasi yang digunakan untuk pembelajaran daring seperti *whatsapp*, *google classroom*, *zoom meeting*, *google meet* dan lain-lainnya.

Namun pada kenyataannya pembelajaran daring ini memberikan dampak yang positif dan negatif. Adapun dampak positif yaitu pengalaman dan pemanfaatan teknologi baik bagi pendidik dan peserta didik serta mewujudkan tantangan pendidik di Abad-21 (Sudarisman, 2015). Sedangkan dampak negatifnya sebagian pendidik dan peserta didik merasa terbebani dengan diberlakukannya pembelajaran daring (Putria, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat dari Loviana, *et al* (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring yang tidak disiapkan secara maksimal mengakibatkan banyaknya masalah, seperti: 1) susahnya memperoleh jaringan internet, 2) aplikasi yang bermasalah, 3) tidak semua orang tua mampu membeli kuota internet.

Pembelajaran daring pada mata kuliah matematika dasar menimbulkan suatu permasalahan karena melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan untuk menguasai matematika dengan baik agar bisa memecahkan masalah yang berhubungan dengan matematika di mata kuliah-mata kuliah lain. Pembelajaran daring menimbulkan hambatan bagi mahasiswa yang tidak mengerti mata kuliah matematika dasar sehingga kesulitan dalam belajar. Hal

ini menjadi tantangan seorang dosen dalam menerapkan kebijakan dalam pembelajaran agar mahasiswa tetap fokus dalam belajar matematika dasar dan menggunakan metode pembelajaran maupun strategi pembelajaran guna menarik perhatian mahasiswa agar tetap mengikuti pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Daring (Online) terhadap Hasil Belajar Matematika Dasar Mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika Tahun Ajaran 2020/2021.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex post facto*. Penelitian *Ex post facto* merupakan penelitian di mana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian (Darmadi, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa teknik semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021, Adapun populasi mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Populasi Mahasiswa Politeknik Amamapare

Prodi	Jumlah Mahasiswa
Teknik Listrik	25
Teknik Mesin	26
Teknik Sipil	23
Teknik Pertambangan	19
<b>Total</b>	<b>93</b>

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa teknik listrik dan teknik mesin sebanyak 51 orang. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pembelajaran daring dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika dasar mahasiswa Politeknik Amamapare semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket pembelajaran daring dan tes hasil belajar. Sebelum digunakan instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik

pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket dan tes hasil belajar matematika dasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pembelajaran Daring

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan skor pembelajaran daring diperoleh dengan memberikan angket sebanyak 15 pernyataan. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor pembelajaran online dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Pembelajaran Online

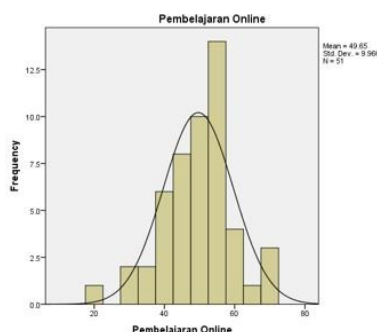
Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	51
Mean	48,02
Median	50
Mode	50
Std. Deviation	10
Variance	97,22
Range	50
Minimum	20
Maximum	70

Selanjutnya, jika data pada Tabel 2 dikategorikan dalam skala lima, maka diperoleh data seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Statistik Deskriptif Skor Pembelajaran Online

Interval Skor	Kategori	F	%
15 - 27	Sangat Rendah	1	1,96
28 - 39	Rendah	4	7,84
40 - 51	Sedang	19	37,25
52 - 63	Tinggi	24	47,06
64 - 75	Sangat Tinggi	3	5,88
Jumlah		51	100

Berdasarkan nilai yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring berada pada kategori tinggi dan diagramnya dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Histogram Skor Pembelajaran Online

Adapun hasil penelitian ini adalah berdasarkan angket yang telah disebar

menunjukkan bahwa pembelajaran daring pada mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika berada pada kategori “Tinggi” sebanyak 24 mahasiswa dengan presentase 47,06 %. Pembelajaran online dilakukan dengan memberikan materi kepada mahasiswa dalam bentuk dokumen dan audio dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp*, *google classrom* dan *zoom meeting*.

Menurut Firman (2020), pembelajaran jarak jauh secara online mampu menumbuhkan kemandirian belajar mahasiswa. Belajar tanpa dibimbing langsung dari dosen membuat mahasiswa secara mandiri mencari informasi mengenai materi kuliah dan tugas-tugas yang diberikan kepada mereka. Beberapa aktivitas yang dilakukan adalah membaca buku referensi, artikel online, jurnal-jurnal ilmiah, atau berdiskusi dengan rekan sebaya melalui aplikasi-aplikasi pesan instan.

### 2. Hasil Belajar

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan skor hasil belajar mahasiswa diperoleh melalui pemberian soal ulangan sebanyak lima butir soal. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Mahasiswa

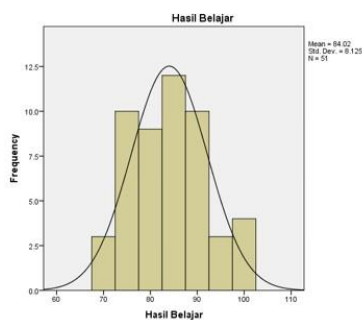
Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	51
Mean	84,02
Median	85
Mode	85
Std. Deviation	8,12
Variance	66,02
Range	30
Minimum	70
Maximum	100
Maximum	70

Selanjutnya, jika data pada Tabel 4 dikategorikan dalam skala lima, maka diperoleh data seperti pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Statistik Deskriptif Skor Hasil Belajar Mahasiswa

Interval Skor	Kategori	F	%
0 - 60	Sangat Rendah	0	0
61 - 70	Rendah	3	5,88
71 - 80	Sedang	19	37,25
81 - 90	Tinggi	22	43,14
91 - 100	Sangat Tinggi	7	13,73
Jumlah		51	100

Berdasarkan nilai yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dasar mahasiswa pada kategori tinggi dan diagramnya dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Matematika

Adapun hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil belajar mahasiswa diperoleh dari nilai mahasiswa pada ujian akhir semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021 berada pada kategori "Tinggi" sebanyak 22 mahasiswa dengan presentase 43,14%.

Sudjana (2009) mendefinisikan hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Hevriansyah dan Megawanti (dalam Yuniarti, 2021) kemampuan awal yang diperoleh mahasiswa dari pengalaman sebelumnya dapat mempengaruhi hasil belajarnya.

### 3. Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Matematika Dasar Mahasiswa Politeknik Amamapare Timika

Adapun hasil ( $R^2$ ) = 0,235, hal ini mengindikasikan sebanyak 23,5 % hasil

belajar matematika dasar mahasiswa ditentukan oleh pembelajaran daring. Sisanya 76,5% hasil belajar matematika dasar mahasiswa ditentukan oleh variabel lain. Dengan regresinya

$$\hat{Y} = 64,4 + 0,395 X_1.$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel bebas (pembelajaran daring) berpengaruh positif terhadap variabel terikat (hasil belajar). Pada analisis regresi sederhana, data *output SPSS* adalah  $t_{hitung}$  sebesar  $3,879 > t_{tabel}$  sebesar 1,675 dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya selama pandemi Covid-19, pembelajaran daring memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika.

Oleh sebab itu dapat diindikasikan bahwa pembelajaran daring memberikan kontribusi pada hasil belajar matematika dasar semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021. Meskipun pembelajaran dilakukan secara daring tidak mengurangi semangat belajar mahasiswa.

### PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) kategori variabel pembelajaran daring mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika berada pada kategori "Tinggi" sebanyak 24 mahasiswa dengan presentase 47,06%; 2) kategori variabel hasil belajar matematika dasar mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika berada pada kategori "Tinggi" sebanyak 22 mahasiswa dengan presentase 43,14%; 3) ada pengaruh positif signifikan pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa di Politeknik Amamapare Timika sebanyak 23,5%.

## **REFERENSI**

Darmadi, H. 2011. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Firman. 2020. Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. Indonesian Journal of Education Science, 2(2):81-89.

Loviana, S., et al. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Kesiapan Pembelajaran Tadris Matematika IAIN Metro Lampung. Epsilon: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1):61-70.

Putria, H. 2020. Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 Pada Guru Sekolah Dasar. Jurnal BASICEDU, 4(4):861-872.

Suci Yuniarti. 2021. Hasil Belajar Mahasiswa Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 di Prodi Pendidikan Matematika. Research of Mathematics and Mathematics Education, 3(2):73-81.

Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. Jurnal Florae, 2(1):29-35.

Sudjana, Nana. 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.