



Math Educa Journal 4(2)(2020): 114-122

Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika

Website: <http://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca>Email: mej.uinibpadang@gmail.com

ANALISIS KENDALA SISTEM BELAJAR DARING TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KAMPUS

¹Cukri Rahmi Niani*, ²Cukri Rahma

¹Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

²Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

E-mail: ¹cukriahminiani@utu.ac.id, ²cukriahma@utu.ac.id

Received: August 2020; Accepted: September 2020; Published: October 2020

Abstrak

Wabah Covid-19 sampai saat ini sudah menyebar hampir keseluruh wilayah di Indonesia. Hal tersebut memaksa kita untuk melakukan segala akitivitas dari rumah termasuk kegiatan belajar mengajar yang selama ini diadakan di sekolah atau kampus. Pemerintah telah menetapkan bahwa proses belajar mengajar harus dilakukan dari rumah (daring) selama masa pandemi covid-19. Selama proses pembelajaran daring dilaksanakan, banyak kendala yang dihadapi baik dari pihak dosen maupun mahasiswa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kendala sistem belajar daring yang mempengaruhi proses pembelajaran matematika pada mahasiswa. Kendala yang dilihat meliputi kendala kuota internet, kendala keluarga, kendala jaringan, kendala fasilitas Hp/Laptop dan kendala materi pembelajaran. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer berupa kuesioner. Pemecahan masalah menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh model regresinya $Y = 0,82 + 0,19X_1 + 0,24X_2 + 0,23X_3 + 0,08X_4 + 0,14X_5$. Dapat disimpulkan bahwa kendala kuota internet (x_2) mempeunyai hubungan sebesar 24% dengan pembelajaran matematika, selanjutnya keluarga (x_3) memiliki hubungan 23%, jaringan internet (x_1) sebesar 19%, fasilitas Hp/Laptop (x_5) 14% dan meteri pembelajaran (x_4) sebesar 8%.

Kata kunci: Kendala, Belajar Daring

Abstract

The Covid-19 outbreak to date has spread to almost all regions in Indonesia. This forces us to do all activities from home, including teaching and learning activities that have been carried out at school or campuses. The government has set that the teaching and learning process must be carried out from home (daring) during the Covid-19 pandemic. During the online learning process, there were a number of obstacles faced by both lecturers and students. This research was conducted to determine the constraints of online learning systems that affect the mathematics learning process in students. Obstacles were included internet quota, family, network, cellphone/ laptop facilities and learning material factor. Data collection techniques were questionnaires. Problem solving used multiple linear regression analysis techniques. Based on the research results, the regression model is obtained. It can be concluded that the internet quota obstacle (x_2) has a relationship of 24% with mathematics learning, then family (x_3) has a 23% relationship, internet network (x_1) is 19%, Hp/ Laptop facilities is (x_5) 14% and learning materials is (x_4) of 8%.

Keywords: Obstacles, Online Learning

*Corresponding author.

Peer review under responsibility UIN Imam Bonjol Padang.

© 2020 UIN Imam Bonjol Padang. All rights reserved.

p-ISSN: 2580-6726

e-ISSN: 2598-2133

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 menyebabkan proses pembelajaran konvensional (tatap muka) dihentikan sementara waktu. Hal tersebut berdasarkan surat edaran Sekjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No 15 tahun 2020 tentang penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat Covid-19. Pembelajaran daring adalah salah satu alternatif yang dapat mengatasi masalah tersebut (Ali dan Afreni, 2020). Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Zhang et al, 2004). Bilfaqih (2015) menyebutkan pembelajaran daring adalah program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan untuk menjangkau kelompok target yang masif dan luas. Selanjutnya disebutkan juga pembelajaran daring atau pembelajaran online adalah proses pembelajaran yang menggunakan media atau berbasis elektronik. Salah satunya media yang digunakan adalah jaringan komputer (Nurhayati, 2020). Penggunaan sarana seperti Smartphone dan laptop dalam pembelajaran daring merupakan hal mendasar untuk tercapai hasil yang optimal (Anggrawan, A., 2019).

Selama proses pembelajaran daring berlangsung banyak kendala yang dihadapi.

Salah satunya kendala pembelajaran daring adalah kurangnya fasilitas layanan internet, kurangnya arahan dosen membuat mahasiswa kurang memahami (Astuti & Febrian, 2019). Selanjutnya (Wahyono, 2020) kendala pembelajaran dari daring meliputi aspek sumberdaya manusia maupun sarana dan prasarana. Keterbatasan akses jaringan atau kuota, pelatihan, kurangnya tingkat kesadaran, dan keinginsiswa menjadi faktor utama yang mempengaruhi pembelajaran.

Agusmanto dan Ropinus (2020) telah melakukan penelitian mengenai kendala pembelajaran daring pada mahasiswa pendidikan matematika. Mereka menyimpulkan bahwa kendala pembelajaran daring yang dihadapi oleh mahasiswa adalah hal yang fundamental atau mendasar. Diantaranya akses internet yang sulit bagi mahasiswa pulang kampung serta kendala ekonomi keluarga untuk membeli kuota internet. Dwi juga menyebutkan kendala pembelajaran daring meliputi jaringan internet yang error dan kesibukan dosen (Septiana, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini berfokus pada kendala pembelajaran yang dihadapi oleh mahasiswa pada pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Pada penelitian ini digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskripsi kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan jawaban responden tentang kendala-kendala yang mempengaruhi pembelajaran daring. Sedangkan deskriptif kuantitatif digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian tentang kendala-kendala yang mempengaruhi pembelajaran daring menggunakan analisis regresi berganda.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kampus Universitas Teuku Umar yang beralamat di Jl. Alue Peunyareng Meulaboh Aceh Barat. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2020.

Target/Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa Universitas Teuku Umar yang beralamat di Jl. Alue Peunyareng Meulaboh Aceh Barat. Sedangkan yang menjadi sampel adalah seluruh responden yang sedang mengambil matakuliah matematika seperti matematika dasar, kalkulus, metode numerik, statistik dan peluang.

Data dan teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan kuesiner sebagai Instrumen penelitian. Kuesioner digunakan untuk mengukur sikap

dan pendapat mahasiswa terhadap kendala-kendala yang dihadapi. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala numerik. Data selanjutnya dianalisis menggunakan metode skala Likert. Untuk menilai layak atau tidak kuesioner yang digunakan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

Analisis Data

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Analisis validitas instrumen diuji untuk mengetahui bahwa alat ukur yang digunakan valid, maksudnya alat atau instrumen yang digunakan dapat mengukur atas apa yang ingin diukur. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan bersifat reliabel atau konsisten, artinya ketika dipakai berulang kali pada data yang sama tetap mendapatkan hasil sama (Sugiono, 2016). Validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian ini dihitung menggunakan menu Tools Data Analysis pada Ms.Excel.

Analisis Regresi linier Berganda

Analisis regresi adalah suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis data statistik. Analisis regresi biasa digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel atau memprediksi suatu variabel (Sembiring, 2003).

Analisis linier berganda bertujuan untuk melihat atau mengukur hubungan variabel bebas ($x_1..x_5$) terhadap variabel terikat (Y).

Persamaan regresi dapat dihitung melalui persamaan

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Pembelajaran Matematika

α = Konstanta

X1 = Jaringan

X2 = Paket Data

X3 = Keluarga

X4 = Materi ajar

X5 = Fasilitas Hp/Laptop

$\beta_1 \dots \beta_5$ = koefisien variabel independent X1... X5

Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang digunakan untuk mengukur kemampuan variabel bebas yang digunakan dalam persamaan regresi linier (Sugiyono, 2014). Nilai determinasi berada dari rentang osampai 1. Jika nilai determinasi mendekati 0, maka dapat diartikan varibel bebas hampir tidak mempengaruhi variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan hampir semua informasi yang diberikan dapat mempengaruhi variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah

$$R^2 = \frac{\beta^2 \sum x_i^2}{\sum Y_i^2} \quad (2)$$

(Sudjana, 2010)

Uji Sifnifikansi Koefisien Regresi (Uji-F)

Uji signifikan koefisien regresi sangat diperlukan untuk mengetahui apakah variabe bebas dapat mempengaruhi variabel terikat atau berapa besar hubungan secara simultan antara variabel bebas terhadap pembelajaran matematika (Yuliara,2016).

Uji Hipotesis

Uji yang digunakan adalah Uji-t. Uji-t adalah salah satu uji yang digunakan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen (X) memberi pengaruh terhadap variabel dependent (Y). Adapun hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$, Tidak ada pengaruh atau hubungan yang signifikan antara tempat tinggal, jaringan, paketdata, keluarga dan materi ajar terhadap pembelajaran matematika

$H_a : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 \neq 0$, terdapat pengaruh atau hubungan yang signifikan antara tempat tinggal, jaringan, paketdata, keluarga dan materi ajar terhadap pembelajaran matematika

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak maka dilakukan uji-t menggunakan aplikasi statistik pada Ms.Excel. Pada uji-t, Ho ditolak jika nilai *sig* < 0.05 yang berarti ada pengarung yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel

dependen. Sebaliknya H_0 diterima jika nilai $sig > 0.05$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pada penelitian ini ditentukan level signifikan $\alpha=0,05$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan uji validitas menggunakan Analysis Toolpak Data Analysis pada Ms.Excel diperoleh hasil seperti apada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Nilai validitas variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y)

Variabel	Nilai Korelasi (r)	Nilai r tabel (n=75, $\alpha=5\%$)	Keterangan	Kesimpulan
Jaringan internet (X_1)	0,72	0,227	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
Paket kuota (X_2)	0,74		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
Keluarga (X_3)	0,67		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
Materi ajar (X_4)	0,64		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
Fasilitas Hp/Laptop (X_5)	0,68		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
Pembelajaran matematika (Y)	0,63		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Tabel 1 menjelaskan bahwa nilai r_{hitung} semua variabel uji lebih besar dari nilai r_{tabel} . Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir instrumen disebut layak (Sugiyono, 2006). Maka disimpulkan bahwa setiap item variabel bebas dan variabel terikat valid. Artinya variabel jaringan, paket kuota, keluarga, materi ajar dan fasilitas Hp/Laptop dapat digunakan untuk mengukur pembelajaran matematika.

Selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas. Instrumens memiliki tingkat

reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien yang diperoleh $\geq 0,6$ (Arikunto, 2010). Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh koefisien $R=0,729$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas tinggi. Dengan kata lain data hasil intrumens penelitian dapat dipercaya.

Analisis Regresi Linier Berganda

Berdasarkan hasil analisis regresi yang dihitung dengan Ms. Excel terhadap variabel-variabel yang telah disebutkan di atas diperoleh hasil regresi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis regresi

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,823259	0,46526	1,76944	0,08123	-0,10492	1,75143	-0,10492	1,75143
X Variable 1	0,190959	0,06904	2,76561	0,00728	0,05321	0,32870	0,05321	0,32870
X Variable 2	0,241879	0,08573	2,70455	0,00860	0,06083	0,40291	0,06083	0,40291
X Variable 3	0,236197	0,07845	3,13828	0,0025	0,08969	0,4027	0,08969	0,4027
X Variable 4	0,082106	0,07948	1,03294	0,30523	-0,0764	0,24068	-0,0764	0,24068
X Variable 5	0,149965	0,06833	2,19462	0,03155	0,01364	0,28628	0,01364	0,28628

Dari tabel 2 maka diperoleh persamaan regresi nya

$$Y = 0,82 + 0,19X_1 + 0,24X_2 + 0,23X_3 + 0,08X_4 + 0,14X_5 \quad \dots(3)$$

Berdasarkan persamaan (3) faktor paket data memiliki hubungan yang lebih besar. Selanjutnya diikuti oleh faktor keluarga, faktor jaringan, faktor fasilitas hp/laptop dan terakhir diikuti oleh faktor materi ajar. Faktor materi ajar hanya memiliki hubungan sebesar 8% pada proses pembelajaran matematika.

Analisis Koefisien Determinasi

Analisa koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui berapa besarpengaruh variabel bebas (jaringan internet, paket data, keluarga, materi ajar dan fasilitas Hp/Laptop) terhadap variabel bebas yaitu pembelajaran matematika. Hasil R^2 ditunjukkan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

SUMMARY OUTPUT	
Regression Statistics	
Multiple R	0,64626776
R Square	0,417662017
Adjusted R Square	0,375463612
Standard Error	0,64821569
Observations	75

Berdasarkan tabel 3, menggambarkan bahwa nilai koefisien determinasi R^2 yang berada pada baris *R-square*. Diketahui nilai koefisien determinasi sebesar $R^2 = 0,41$. Besar nilai R^2 mengindikasikan besarnya ketepatan variabel prediktor dapat dijelaskan oleh model (Johan, 2018). Sehingga dapat dijelaskan bahwa seluruh variabel bebas memiliki hubungan secara simultan terhadap variabel pembelajaran matematika sebesar 41%, dan sisanya 59% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Uji Signifikan Koefisien Regresi (uji-F)

Perhitungan Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen yang terdiri dari variabel Jaringan (X_1), Paket Data (X_2), Keluarga (X_3), Materi ajar (X_4) dan fasilitas Hp/Laptop (X_5) secara serempak mempunyai hubungan dengan variabel terikat yaitu pembelajaran matematika (Y). Dari analisis diperoleh data seperti pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji F

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	20,79	4,15	9,897	3,64E-07
Residual	69	28,99	0,420		
Total	74	49,78			

Dari tabel 4 terlihat bahwa nilai $F=9,89$ signifikansi $0,0364 E^{-5} < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan variabel bebas secara serempak mempunyai hubungandengan pembelajaran matematika.

Uji Signifikan Koefisien Regresi Parsial Secara Individu (Uji T)

Untuk mengetahui apakah variabel yang dipilih mempunyai hubungan secara individu maka dilakukan uji signifikan uji-t. Yaitu untuk melihat koefisien regresi bernilai nol atau tidak. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai peluang p atau nilai sig . Pada penelitian ini diketahui nilai $\alpha = 0.05$. Jika nilai probabilitas (sig .) $p\text{-value} \geq 5\%$, maka dapat disimpulkan nilai koefisien regresi parsial $\beta_i = 0$ menjelaskan tidak ada hubungan signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika nilai $p < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 2 yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan variabel jaringan (X_1) terhadap pembelajaran matematika (Y). Hasil pengujian regresi yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,007 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel jaringan

dengan variabel pembelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa hipotesis (H_1) terbukti.

2. Hubungan variabel tidak ada paket data (X_2) terhadap pembelajaran matematika (Y). Hasil pengujian regresi yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,008 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tidak ada paket data dengan variabel pembelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa hipotesis (H_1) terbukti.
3. Hubungan variabel keluarga (X_3) terhadap pembelajaran matematika (Y). Hasil pengujian regresi yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel keluarga dengan variabel pembelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa hipotesis (H_1) terbukti.
4. Hubungan variabel materi ajar (X_4) terhadap pembelajaran matematika (Y). Hasil pengujian regresi yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,305 > 0,05$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel materi ajar dengan variabel pembelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa hipotesis (H_1) ditolak atau tidak terbukti.
5. Hubungan variabel fasilitas Hp/Laptop (X_5) terhadap pembelajaran matematika (Y). Hasil pengujian regresi yang dilakukan

menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,03 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel tidak punya fasilitas Hp/Laptop dengan variabel pembelajaran matematika. Sehingga disimpulkan bahwa hipotesis (H_1) terbukti.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa banyak kendala yang terjadi selama diwajibkan proses pembelajaran daring. Faktor paket data mempunyai hubungan sebesar 24%, hal tersebut bisa dikarenakan mahasiswa tidak mampu membeli pakaet kuota internet karena faktor ekonomi orangtua. Faktor keluarga memiliki hubungan 23%, tingkat kenyamanan dan kondisi yang terkendali sangat dipengaruhi oleh keluarga, terutama ketika jam kuliah online. Faktor jaringan terdapat hubungan sebesar 19%, hal tersebut dikarena domisili mahasiswa berada di pedesaan, sehingga jaringan belum merata. Faktor fasilitas Hp/Laptop sebesar 14% mempunyai hubungan dengan pembelajaran, hal ini dikarenakan tidak semua mahasiswa memiliki hap yang mendukung aplikasi belajar (belum menggunakan Hp Android). Terakhi faktor materi ajar hanya memiliki hubungan sebesar 8% pada pembelajaran matematika, hal tersebut membuktikan bahwa materi ajar

masih bisa tersampaikan apabila fasilitas pendukung memadai.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian peneliti memberi saran bahwa perlu kiranya melihat faktor-faktor pendukung agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Setiap kebijakan yang diambil sebaiknya tetap melihat kepada proses dan hasil pembelajaran yang ingin dicapai.

REFERENSI

- Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pemebelajaran Tatp Muka Dan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahaisiwa. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*. Vol 18, no 2.
- Astuti, P., dan Febrian, F. (2019). *Blended Learning Syarah: Bagaimana Penerapan Dan Persepsi Mahasiswa*. *Jurnal gantang*. Vol 4, no 2.
- Bilfaqih, Y. Dkk. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. Yogyakarta: deepublish.
- Budiaman. (2010). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Penerapan E-Learning Dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Sejarah Lontar*. Vol 7+6.
- Hutauruk, A & Sidabutar, R. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi di Kalangan Mahasiswa Pendidikan Matematika: Kajian Kualiatatif Deskriptif. *Journal of*

- Mathematics Education and Applied*.
Vol 2, no 1.
- Harlan, J., (2018). *Analisis Regresi Linier*. Depok: Gunadarma.
- Nur hayati, (2020). Metode Pembelajaran Daring/E-Learning Yang Efektif. Diakses tanggal 1 Juli 2020 dari https://www.researchgate.net/publication/340478043_METODE_PEMBELAJARAN_DARINGE
- Sadikin Ali & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Vol 6, no 2.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- . (2014). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Sudjana, (2010). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sembiring, R,K. (2003). *Analisis Regresi*. Edisi kedua. Bandung : ITB.
- Wahyono, P. dkk. (2020). Guru Profesional Di Masa Pandemi Covid-19: Review Implementasi, Tantangan Dan Solusi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*. Vol 1, no 1.
- Walpole. R,E. (1995). *Ilmu Statistik Dan Peluang Untuk Insinyur Dan Ilmuan*. Bandung : ITB.
- Yuliara, I.M. (2016). Regresi Linier Berganda. Diakses pada tanggal 2 Juli 2020 dari https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/5f0221d2b0bb7ced1d61798fab7f4ad3.pdf
- Zainal, aqib. (2020). *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Zhang, D. et all. (2004). Can e-learning replace classroom learning?. Diakses 14 Oktober 2020 dari <https://doi.org/10.1145/986213.986216>.