

Penggunaan Layanan Aplikasi Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Mahamahasiswa Universitas Bina Insan

Eka Maryam¹

¹Perikanan, Universitas Bina Insan, Indonesia
Ekamaryam996@gmail.com¹

Article Info

Article history:

Received

Revised

Accepted

Abstract

The Covid-19 pandemic that hit countries around the world, including Indonesia, resulted in learning to be done online. One type of online learning application that can be used in online learning is google classroom. Google classroom is a learning application that functions to connect teachers and students in teaching and learning activities such as distributing materials, learning videos and assessing assignments online. This study aims to determine the use of the google classroom application in improving student learning outcomes in the physics course at the Faculty of Agriculture, Bina Insan University. The research method used is a pre-experimental method with a one group pretest-posttest design research design. As samples in this study were all students of the first semester of agriculture faculty of Bina Insan University. Data collection techniques using tests. The results of the study showed that learning outcomes using e-learning learning methods using the Google Classroom application on Physics subjects can improve student learning outcomes (N-gain) in moderate criteria.

Keywords:

Pengaruh

E-learning

Google Classroom

Hasil Belajar

Abstrak

Pandemi covid-19 yang melanda Negara-Negara yang ada belahan dunia termasuk Negara Indonesia mengakibatkan pembelajaran harus dilakukan melalui dalam jaringan (daring). Salah satu jenis aplikasi pembelajaran daring yang dapat dipergunakan dalam pembelajarn online ialah google classroom. Google classroom adalah aplikasi pembelajaran yang berfungsi menghubungkan guru dan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar seperti mendistribusikan materi, vidio pembelajaran serta menilai tugas secara daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan aplikasi google classroom dalam meningkatkan hasil bealajar mahamahasiswa pada mata kuliah fisika Fakultas Pertanian Universitas Bina Insan. Metode Penelitian yang digunakan yaitu metode pra eksperimen dengan bentuk desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahamahasiswa fakultas pertanian semester satu Universitas Bina Insan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Hasil penelitian didapatkan hasil pembelajaran dengan metode pembelajaran e-learning dengan memakai Aplikasi Google Classroom pada mata pelajaran Fisika dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa (N-gain) dalam kriteria sedang.

Corresponding Author:

Eka Maryam

Fakultas Pertanian

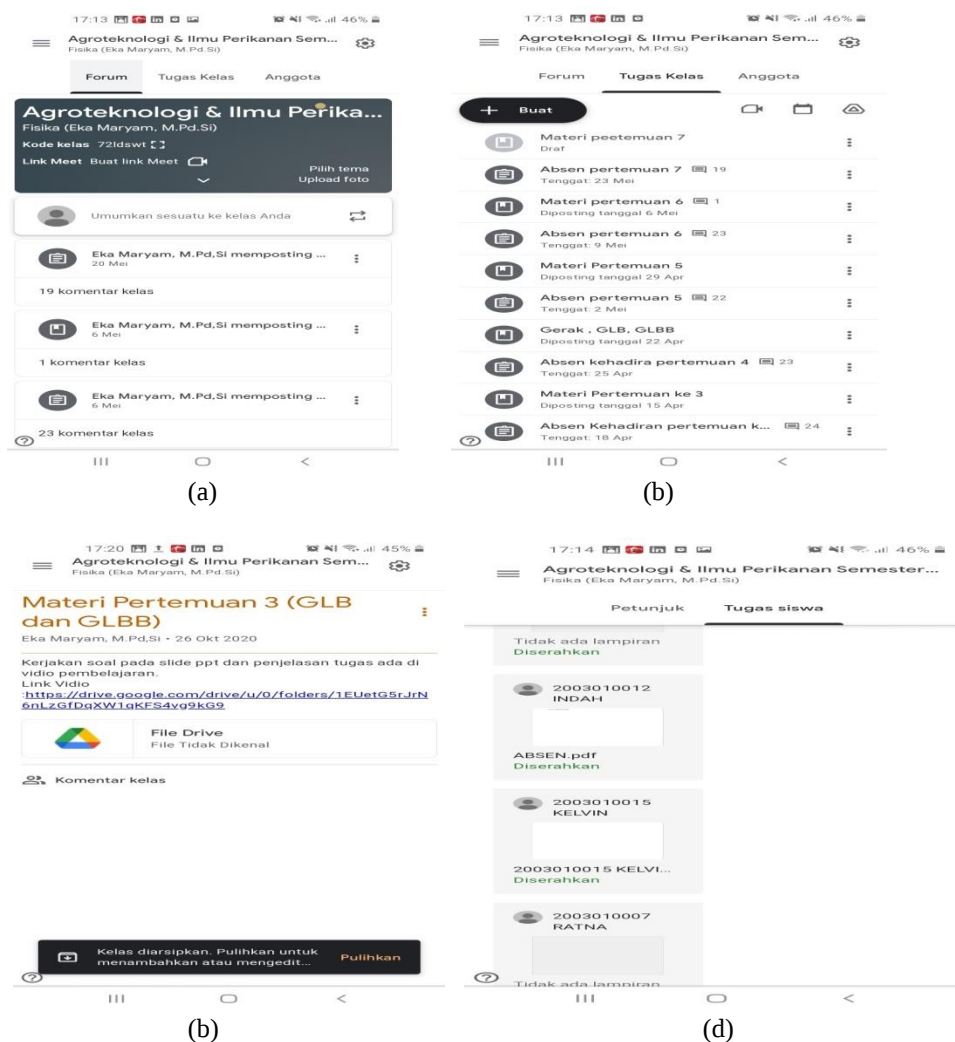
Univesitas Bina Insan

E-mail: ekamaryam996@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Mewabahnya pandemi covid-19 mulai tahun 2020 di dunia dan juga di Indonesia sangat berdampak pada semua bidang termasuk pada bidang pendidikan. Kebijakan-kebijakan dalam menekan kasus penularan Covid-19 sudah dilakukan oleh pemerintah. Salah satunya adalah dengan mengeluarkan kebijakan belajar rumah secara online atau daring (dalam jaringan). Kebijakan ini tidak semata-mata ditetapkan akan tetapi juga melihat dari segi perkembangan teknologi yang semakin maju dan juga semakin banyak mahasiswa yang menggunakan smartphone dalam kesehariannya, maka semakin mendukung untuk penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan (Fahrudin, 2018). Pembelajaran online diterapkan diseluruh jenjang pendidikan baik sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Selain menetapkan pembelajaran secara daring pemerintah juga menetapkan kebijakan menjaga jarak atau physical distancing guna untuk menekan laju penyebaran virus covid-19 di Indonesia. Pembatasan fisik atau physical distancing menyebabkan banyak perubahan dalam kehidupan masyarakat baik kehidupan sosial, budaya, ekonomi, bahkan Pendidikan (Baber, 2021). Pembelajaran daring juga disebut sebagai E-learning. Menurut (Ouajdouni, dkk 2021) mengatakan E-learning adalah penggunaan teknologi internet dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu contoh bentuk pembelajaran e-learning adalah dengan menggunakan aplikasi google classroom.

Google classroom adalah aplikasi pembelajaran yang berfungsi menghubungkan guru dan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar seperti mendistribusikan materi, video pembelajaran serta menilai tugas secara daring (Vadivel., dkk. 2021). Google classroom merupakan jenis aplikasi yang sangat membantu dosen dalam melakukan pembelajaran dimasa pandemi covid-19, karena Google Classroom merupakan jenis aplikasi ruang kelas yang sudah terstruktur dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran secara daring. Apalagi pada aplikasi *google classroom* juga terhubung dengan semua layanan yang ada pada *google for education* sehingga ini memudahkan dosen dalam melakukan pembelajaran daring atau online. Layanan *google for education* yaitu *google calendar*, *google mail*, *google drive*, *google docs*, *google sheets*, *google slides* dan *google site*. Dengan fasilitas itu sehingga dosen dapat memakai *google calendar* untuk mengatur jadwal dan membuat pengingat bagi mahasiswa mengenai jadwal dan tugas yang diberikan seperti batas waktu pengumpulan tugas. Sedangkan *google drive* dapat digunakan dosen sebagai tempat untuk menyimpan video pembelajaran, *Power Point*, *file-file* pembelajaran lain yang bisa di download oleh mahasiswa tanpa harus melakukan tatap muka. Hal ini sejalan dengan pendapat (Al-Amin, dkk. 2021). mengatakan bahwa *google classroom* dapat memudahkan guru dan mahasiswa dalam melaksanakan manajemen kegiatan belajar mengajar secara terstruktur dan lebih baik. Menurut (Hikmatiar, dkk. 2020) mengatakan bahwa kelebihan dari penggunaan aplikasi *google classroom* dalam pembelajaran yaitu dosen dapat mengontrol lebih dari satu kelas sekaligus serta mempermudah memberikan tugas dari dan evaluasi dalam pembelajaran. Kelebihan lain dari *google classroom* yaitu dosen memiliki waktu dalam berkomunikasi lebih banyak dengan mahasiswa karena tidak terhalang dengan ruang dan waktu. Sedangkan menurut (Suherly, dkk. 2020) kekurangan dalam melakukan pembelajaran daring yaitu 1). Bentuk interaksi yang terjadi hanyalah dalam bentuk virtual atau dunia maya sehingga mengakibatkan dosen tidak dapat mengenali karakter dari masing-masing mahasiswanya dengan baik sehingga mengakibatkan tidak terjalin kedekatan dosen dan mahasiswa, 2). Mahasiswa lebih cenderung mengabaikan aspek akademik yang disebabkan karena dalam pembelajaran menggunakan aplikasi *google classroom* dosen tidak mampu sepenuhnya mengontrol kegiatan belajar mengajar yang dilakukan mahasiswa, dan 3). Proses kegiatan belajar dan mengajar yang terjadi lebih ke arah bentuk pelatihan dari pada pendidikan. Adapun contoh aktivitas kegiatan belajar mengajar menggunakan *google classroom* ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Aktivitas kegiatan belajar mengajar menggunakan google classroom, (a) Bentuk kelas dalam google classroom, (b) Pendistribusian materi (c) Pendistribusian video pembelajaran dan (d) bentuk pengumpulan tugas mahasiswa dalam bentuk pdf

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-experimental design* jenis *one group pretest-posttest*. Dalam penelitian ini pengukuran dilakukan dua kali yaitu kesatu dilakukan pengukuran pada saat sebelum diberikan *treatment* atau perlakuan dan yang kedua pengukuran dilakukan setelah diberikan *treatment*. Bentuk desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest* dikarenakan dalam penelitian ini hanya menggunakan suatu kelompok yang kemudian diberikan *treatment*. Alur dari penggunaan desain *one group pretest-posttest* yaitu kelas yang dijadikan sebagai penelitian diberi *pretest* kemudian kelas diberi *treatment (perlakuan)* atau penggunaan aplikasi google classroom dalam pembelajaran dan setelah itu kelas diberi *posttest*. Adapun bentuk dari desain penelitian *one group pretest-posttest* ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian *one-grup pretest-posttest design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan:

O1: Nilai tes kesatu sebelum menggunakan pembelajaran *google classroom*.

X : Perlakuan atau *treatment* aktivitas pembelajaran menggunakan *google classroom*

O2: Nilai tes kedua (*posttest*) yang dilakukan terhadap kelompok eksperimen setelah menggunakan pembelajaran menggunakan aplikasi *google classroom*.

Populasi adalah sekumpulan orang, berbagai rangkaian peristiwa, atau sesuatu yang ingin diselidiki oleh peneliti. Sampel adalah sebagian atau bagian kelompok kecil dari populasi (Arieska dan Hardiyani, 2018). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* (nonrandom) dengan jenis quota sampling. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai sampel atau seluruh mahamahasiswa/i Fakultas Pertanian Universitas Bina Insan semester satu.

Sedangkan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes. Tes adalah alat yang dapat digunakan oleh dosen untuk mendapatkan serangkaian informasi tentang keberhasilan mahamahasiswa dalam memahami suatu materi yang telah diberikan oleh dosen. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk tes pilihan ganda berupa tes langsung dengan jumlah 25 soal yang diberikan pada saat ulangan harian. Sebelum instrumen test digunakan, terlebih dahulu diuji cobakan. Kemudian hasil uji coba instrument tersebut dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Setelah hasil uji coba instrumen tes didapatkan hasil valid dan reliabel maka instrumen tes tersebut digunakan dalam penelitian dan dianalisis. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sugiyono, 2014) mengatakan dalam suatu penelitian kuantitatif analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah seluruh data dari semua responden terkumpul. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan menggunakan perhitungan *N-Gain*. Perhitungan *N-Gain* dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar mahasiswa (Nismalasari, dkk. 2016). Nilai *N-Gain* akan memperlihatkan efektifitas penggunaan aplikasi *google classroom* dalam meningkatkan hasil belajar mahamahasiswa. Pembelajaran dikatakan efektif jika nilai rata-rata *N-Gain* $\geq 0,30$. Hasil dari analisis nilai *N-Gain* akan digunakan sebagai bahan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini. Adapun perhitungan *N-Gain* menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre Test}}$$

Dari data analisis *N-Gain* kemudian diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu Tinggi, sedang dan rendah. Adapun kriteria *Normalized Gain* ditunjukkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel kriteria dari nilai *N-Gain*

<i>N-gain</i>	Kriteria
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g > 0,7$	Tinggi

3. PEMBAHASAN

Penggunaan Layanan Aplikasi Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Mahamahasiswa Universitas Bina Insan

(Eka Maryam)

Instrumen tes sebelum digunakan dalam penelitian terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas lain untuk mengetahui apakah instrumen tes tersebut validitas dan reliabil serta mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda sesuai. Hasil uji validitas instrument tes yang diuji cobakan dengan 25 soal didapat nilai korelasi tiap skor item dengan skor total kemudian nilai hasil dari r -hitung dibandingkan dengan nilai r -tabel untuk mengetahui validitas dari tiap butir soal. Adapun hasil uji validitas instrumen soal ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil uji validitas soal

No Soal	r- Hitung	r- Tabel	Keterangan	No Soal	r- Hitung	r- Tabel	Keterangan
1	0.422	0.36	Soal Valid	14	0.381	0.36	Soal Valid
2	0.418	0.36	Soal Valid	15	0.498	0.36	Soal Valid
3	0.717	0.36	Soal Valid	16	0.414	0.36	Soal Valid
4	0.529	0.36	Soal Valid	17	0.447	0.36	Soal Valid
5	0.503	0.36	Soal Valid	18	0.457	0.36	Soal Valid
6	0.584	0.36	Soal Valid	19	0.754	0.36	Soal Valid
7	0.510	0.36	Soal Valid	20	0.501	0.36	Soal Valid
8	0.406	0.36	Soal Valid	21	0.663	0.36	Soal Valid
9	0.697	0.36	Soal Valid	22	0.038	0.36	Soal Valid
10	0.444	0.36	Soal Valid	23	0.574	0.36	Soal Valid
11	0.496	0.36	Soal Valid	24	0.435	0.36	Soal Valid
12	0.444	0.36	Soal Valid	25	0.568	0.36	Soal Valid
13	0.490	0.36	Soal Valid				

Berdasarkan tabel 3 dari hasil uji validitas instrumen tes dapat diketahui bahwa semua butir soal valid atau nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel. Sehingga semua butir soal dapat digunakan dalam penelitian. Sedangkan uji reliabilitas instrumen tes pada penelitian ini menggunakan koefisien *alpha cronbach* pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui instrumen (alat ukur) dapat diukur dengan baik atau reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas instrumen ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji Reliabilitas Instrumen Tes

No	Data Statistik	Skor
1	Jumlah varian item	5,00
2	Varian total	30,90
3	Reliabilitas	0,88
Kategori		Sangat Tinggi

Berdasarkan data tabel 4 dapat diketahui nilai perhitungan reliabilitas yaitu sebesar 0,88, yang memiliki arti instrumen tes reliabel dan dalam kategori sangat tinggi. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas maka dilakukan uji tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal. Adapun hasil uji tingkat kesukaran soal instrumen pada penelitian ini seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Uji Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Pembeda Soal

No	Kriteria Uji		Jumlah Soal	Presentase
1	Tingkat Kesukaran Soal	Mudah	9	36%
		Sedang	11	44%
		Sukar	5	20%

2	Daya Pembeda Soal	Total	25	100%
		Sangat Baik	4	16%
		Baik	14	56%
		Cukup	7	28%
		Total	25	100%

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui dari 25 soal pada instrumen tes tingkat kesukaran soal dengan kategori mudah sebanyak 9, sedang 11 soal dan sulit atau sukar 5 soal, sedang pada daya pembeda soal didapati 4 soal sangat baik, 14 soal baik dan 7 soal pada kategori cukup. Setelah dilakukan semua pengujian pada instrumen tes dan didapatkan hasil data valid dan reliabel serta memiliki tingkat kesukaran dan daya pembeda yang sesuai, maka instrumen tes digunakan dalam penelitian. Adapun hasil belajar mahasiswa menggunakan google classroom serta nilai Uji N-gain ditunjukkan pada tabel 6 dan 7 berikut.

Tabel 6. Analisis hasil uji hipotesis hasil belajar

Data Statistik	Pretest	Posttest
N	32	32
Varians (s^2)	51,73	30,11
Standar Deviasi (s)	7,31	5,58
$\bar{X}_{\text{Rata-rata}}$	76,22	82,13
Jumlah	2424	2580

Tabel 7. Uji N-gain hasil belajar

Kelas	Pretest	Posttest	Hasil Uji Gain	Kategori
Eksperimen	76,11	82,14	0,59	Sedang

Pada tabel 6 dapat diketahui hasil rata-rata *pretest* mahasiswa sebelum diberikan *treatment* atau penggunaan google classroom dalam kegiatan belajar mengajar didapatkan nilai 76,11 sedangkan hasil *posttest* mahasiswa setelah diberikan *treatment* atau penggunaan google classroom dalam kegiatan belajar mengajar 82,14. Selanjutnya data hasil belajar kemudian dilakukan pengujian N-gain. Dari tabel 7 didapati hasil uji gain menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar menggunakan aplikasi google classroom dalam kegiatan pembelajaran fisika dengan nilai N-gain sebesar 0,59. Pada tabel 2 *Normalized Gain* nilai N-gain sebesar 0,59 berada pada kategori sedang, artinya penggunaan aplikasi google classroom dalam kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah fisika dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan kategori sedang.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan yaitu penggunaan aplikasi *google classroom* dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata kuliah fisika mahasiswa Universitas Bina Insan Fakultas Pertanian Semester satu. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil rata-rata ulangan harian fisika mahasiswa atau juga dapat dilihat dari analisis perhitungan N-gain sebesar 0,58 yang memiliki arti penggunaan aplikasi google classroom dalam kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah fisika dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dengan kategori sedang.

REFERENSI

Penggunaan Layanan Aplikasi Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Mahamahasiswa Universitas Bina Insan

(Eka Maryam)

- Al-Amin, M., Zubayer, A., Deb, B., & Hasan, M. (2021). Status of tertiary level online class in Bangladesh: students' response on preparedness, participation and classroom activities. *Heliyon*. Vol 7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021>.
- Arieska. P.K., Herdiyani. N. (2018).Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Statistika*. Vol. 6, No. 2, November 2018 hal 166-171
- Baber, H. (2021). Modelling the acceptance of e-learning during the pandemic of COVID-19-A study of South Korea. *The International Journal of Management Education*. Vol 19 Hal 1-15
- Fahrudin, A. (2018). Development of Physics Summary Book as a Smartphone-Based Application and Its Effect on Elasticity Learning Achievement. *Kasuari: Physics Education Journal*. Vol 1 No 1 hal. 22-33.
- Hikmatiar, H., Sulisworo, D., & Wahyuni, R .(2020). Utilization of Google Classroom-Based Learning Management System in Learning . *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*. Volume 8 Nomor 1 hal 79-86
- Nismalasari , Santiani , & Rohmadi. H.M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Edusains* .Volume 4 Nomor 2. hal 74-94
- Ouajdouni, A., Chafika, K., & Boubker, O. (2021). Measuring e-learning systems success: Data from students of higher education institutions in Morocco. *Data in Brief journal*. Vol 39 hal. 1-10
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suhery, Putra. T.J, & Jasmalinda. (2020).Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Dan Google Classroom Pada Guru Di Sdn 17 Mata Air Padang Selatan. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 1 No 3 Hal 129-132
- Vadivel, B., Mathuranjali, M., & Khalil, N,R. (2021). Online teaching: Insufficient application of technology. *Materials Today: Proceedings xxx (xxxx) xxx*. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.454>