

KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN E-LEARNING BERBASIS GOOGLE CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA

Deni Pratidiana^{1)*}, Eka Rosdianwinata²⁾

^{1,2} Universitas Mathla'ul Anwar

denipratidiana@gmail.com

ABSTRACT

This research has a purpose to determine the effectiveness of use e-learning based on google classroom on student learning outcomes in the E-Learning course. This research uses mixed methods that combine sequential quantitative research methods with qualitative, where in the first stage using quantitative methods and the second stage with qualitative methods. Starting from research preparation that is observation and interview methods right down to data analysis in the form of a questionnaire or student response questionnaire and learning outcomes tests. The quantitative research design used is true-experimental design that is posttest-only control design with hypothesis testing using t-test to measure student learning outcomes. while descriptive qualitative used to understand the effectiveness of using google classroom on student mathematics learning outcomes. The t-test results were obtained that $H_1=2,60$ and $H_0=1,71$ by criteria $2,60 > 1,71$ then the results of the posttest hypothesis are concluded that H_0 rejected and H_1 received it can be concluded there are differences in learning outcomes among those who use google classroom-based e-learning with those using conventional media. Descriptive survey results It was found that Google Classroom was effective in e-learning. Evidenced by questionnaire analysis Student response is positive with an average of choosing agree. Based on the results of the interview can be concluded that students gave a positive response on the use of e-learning based on google classroom in e-learning courses in mathematics education courses at the FKIP Mathla'ul Anwar University Banten. From the results of observations made by researchers, student participation in e-learning courses is in the good category, because there is reciprocity between lecturers and students. This proves that the effectiveness of learning using google classroom is very supportive of student learning outcomes.

Keywords: *E-Learning, Google Classroom, Learning Outcomes, Mathematics Education*

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui keefektifitas penggunaan e-learning berbasis *google classroom* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah E-Learning. Penelitian ini menggunakan *mixed method* yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dengan kualitatif secara berurutan, dimana pada tahap pertama menggunakan metode kuantitatif dan tahap kedua dengan metode kualitatif. Dimulai dari persiapan penelitian yaitu observasi dan metode wawancara sampai ke analisis data yang berupa kuisioner atau angket respon mahasiswa dan tes hasil belajar. Desain penelitian kuantitatif yang digunakan adalah *true-experimental design* yaitu *posttest-only control design* dengan uji hipotesis menggunakan t-test untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk memahami keefektifan penggunaan *google classroom* terhadap hasil belajar matematika mahasiswa. Hasil uji t-test didapat bahwa $H_1=2,60$ dan $H_0=1,71$ dengan kriteria $2,60 > 1,71$ maka hasil hipotesis posttest disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar antara yang menggunakan e-

learning berbasis google classroom dengan yang menggunakan media konvensional. Hasil survei deskriptif diperoleh bahwa Google Classroom efektif dalam pembelajaran e-learning. Terbukti dari analisis kuisioner respon mahasiswa positif dengan rata-rata memilih setuju. Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penggunaan e-learning berbasis google classroom pada mata kuliah e-learning program studi pendidikan matematika di FKIP Universitas Mathla'ul Anwar Banten. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, partisipasi mahasiswa pada mata kuliah e-learning ada pada kategori baik, karena adanya timbal balik antara dosen dengan mahasiswa. Hal ini membuktikan bahwa efektifitas belajar menggunakan google classroom sangat mendukung terhadap hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: E-Learning, Google Classroom, Hasil Belajar, Pendidikan Matematika

A. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman media pembelajaran mengalami perkembangan yang sangat pesat, salah satunya media pembelajaran E-Learning yang lahir dari pemanfaatan teknologi informasi, yang mampu mengolah, mengemas dan menampilkan, serta menyebarkan informasi pembelajaran dengan cepat. Menurut pakar media pembelajaran bahwasannya E-Learning merupakan aplikasi Internet yang dapat menghubungkan antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah ruang belajar online (Darmawan, 2014). E-learning didefinisikan juga sebagai media pembelajaran memanfaatkan teknologi bantuan komputer yang dikombinasikan dengan jaringan telekomunikasi (Repolusk, 2009). Maka media pembelajaran E-Learning merupakan konsep pembelajaran modern yang lahir dari produk teknologi informasi yang mampu mengolah, mengemas dan menampilkan, serta

menyebarkan informasi pembelajaran dengan cepat dalam sebuah ruang belajar online.

Menurut Waryanto (2006) keuntungan pembelajaran online adalah dapat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran tanpa dibatasi ruang dan waktu, dapat menggunakan berbagai sumber yang sudah tersedia di internet, bahan ajar relatif mudah untuk diperbaharui. Kemunculan konsep E-Learning telah memberikan pergeseran terhadap konsepsi penyelenggaraan pembelajaran yang secara realitas memberikan kesan bahwa pembelajaran itu tidak sulit walaupun dibatasi oleh ruang, jarak dan waktu. Konsep e-learning adalah pembelajaran elektronik memuat semua bentuk perangkat elektronik yang digunakan dalam proses belajar mengajar dan membuat belajar menjadi lebih mudah, contoh perangkat meliputi komputer dan fasilitas audio visual lainnya (Etukudo &

Elijah, 2012). Namun untuk menciptakan sebuah media pembelajaran E-Learning tidaklah mudah. Sejatinya, portal E-Learning dibuat oleh software bervariasi tingkat kesulitannya, diantaranya Moodle, Schoology, Edmodo, Claroline, Google Classroom dan masih banyak lainnya. Model pembelajaran yang dapat digabungkan dengan penerapan suatu *Learning Management System (LMS)* dalam pembelajaran online salah satunya adalah *Google Classroom*. Lebih jelasnya, Learning Management System mampu mencatat log atau tracking aktivitas setiap pelajar yang memanfaatkan e-Learning (Rahmasari dkk, 2012). Dalam penerapannya Google Classroom efektif dalam memahami dan mengevaluasi persepsi guru dan siswa dalam proses pengajaran dan pembelajaran berkualitas (Iftakhar, 2016). Dengan Google Classroom ini dapat memudahkan peserta didik dan pengajar untuk saling terhubung di dalam dan diluar sekolah (Wicaksono, 2020). Begitu juga menurut pendapat Asnawi (2018) google classroom adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-golongkan setiap penugasan tanpa kertas.

Dalam kurikulum program studi pendidikan matematika FKIP UNMA Banten terdapat mata kuliah E-Learning yang terhitung masih baru sebagai mata kuliah pilihan yang bertujuan untuk pengembangan kompetensi calon sarjana pendidikan matematika. Proses pembelajaran yang diterapkan masih konvensional yang dimana cara penyampaianya melalui tatap muka yang dipadukan dengan penggunaan teknologi didalam kelas seperti komputer, infokus dan alat multimedia lainnya, namun pada pelaksanaannya belum sepenuhnya dimanfaatkan.

Berdasarkan survey lapangan, masalah yang dihadapi program studi pendidikan matematika FKIP UNMA Banten adalah kurangnya interaksi antara mahasiswa dan dosen didalam kelas, proses pembelajaran yang dibatasi oleh jam belajar dikelas, dan metode pembelajaran yang diterapkan masih konvensional. Oleh karenanya penulis menginisiasi media pembelajaran E-Learning berbasis *Google Classroom* untuk diterapkan sebagai platform media pembelajaran yang efisien, mudah digunakan, dan membantu pengajar dalam mengelola tugas. Oleh karenanya penting dilakukan penelitian ini, dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan E-Learning berbasis *Google Classroom* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah E-Learning di

program studi pendidikan matematika Universitas Mathla'ul Anwar Banten.

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk melihat keefektifan penggunaan E-Learning berbasis *Google Classroom* terhadap hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UNMA Banten. Setelah itu, penelitian lebih lanjutnya untuk mengevaluasi proses pembelajaran di program studi pendidikan matematika FKIP UNMA Banten khususnya pada mata kuliah E-Learning. Penelitian ini di danai oleh Kemenristek Dikti lewat program PDP (Penelitian Dosen Pemula). Berbagai penelitian dengan tema E-Learning telah dilakukan sebelumnya, namun masih belum spesifik mengkaji khusus tentang media pembelajaran E-Learning berbasis *Google Classroom*, juga belum memberikan gambaran tentang pemanfaatan E-Learning pada proses pembelajaran.

Menurut Wahono, (Darmawan, 2014) apabila kita menyebut tentang e-Learning, ada tiga komponen utama yang menyusun e-Learning tersebut

1. E-Learning System

Sistem perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (report), system ujian online dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses

belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut disebut dengan LMS (*Learning Management System*).

2. E-Learning Content (Isi)

Konten dan bahan ajar yang ada pada *e-Learning system (learning management system)*. Konten dan bahan ajar ini bias dalam bentuk *Multimedia-based Content* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *Text-based Content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa)

3. E-Learning Infrastructure (Peralatan

Infrastruktur *e-Learning* dapat berupa *personal computer* (PC), jaringan komputer dan perlengkapan multimedia. Termasuk di dalamnya peralatan *teleconference* apabila kita memberikan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference*.

Adapun fitur yang dimiliki oleh *google classroom* menurut Wikipedia (Malalina & Yeni, 2018):

1. Assigmenments (tugas)

Penugasan disimpan dan dinilai pada rangkaian aplikasi produktivitas *google* yang memungkinkan kolaborasi antara guru dan siswa atau siswa kepada siswa. Dokumen yang ada di *google drive* siswa dengan guru, file di-host di *drive* siswa dan kemudian diserahkan untuk penilaian. Guru dapat memilih file yang kemudian dapat diperlakukan sebagai template sehingga setiap siswa dapat mengedit salinannya sendiri dan kemudian kembali ke nilai kelas

alihalih membiarkan semua siswa melihat, menyalin, atau mengedit dokumen yang sama. Siswa juga dapat memilih untuk melampirkan dokumen tambahan dari Drive mereka ke tugas.

2. Grading (pengukuran)

Google classroom mendukung banyak skema penilaian yang berbeda. Guru memiliki pilihan untuk melampirkan file ke tugas dimana siswa dapat melihat, mengedit, atau mendapatkan salinan individual. Siswa dapat membuat file dan kemudian menempelkannya ke tugas jika salinan file tidak dibuat oleh guru. Guru memiliki pilihan untuk memantau kemajuan setiap siswa pada tugas di mana mereka dapat memberi komentar dan edit. Berbalik tugas dapat dinilai oleh guru dan dikembalikan dengan komentar agar siswa dapat merevisi tugas dan masuk kembali. Setelah dinilai, tugas hanya dapat diedit oleh guru kecuali jika guru mengembalikan tugas masuk.

3. Communication (komunikasi)

Pengumuman dapat diposkan oleh guru ke arus kelas yang dapat dikomentari oleh siswa yang memungkinkan komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Siswa juga dapat memposting ke aliran kelas tapi tidak akan setinggi prioritas sebagai pengumuman oleh seorang guru dan dapat dimoderasi. Beberapa jenis media dari produk Google seperti file video YouTube dan Google Drive dapat

dilampirkan ke pengumuman dan pos untuk berbagi konten. Gmail juga menyediakan opsi email bagi guru untuk mengirim email ke satu atau lebih siswa di antarmuka Google Kelas. Kelas dapat diakses di web atau melalui aplikasi seluler Android dan iOS Classroom.

4. Time-Cost (hemat waktu)

Guru dapat menambahkan siswa dengan memberi siswa kode untuk mengikuti kelas. Guru yang mengelola beberapa kelas dapat menggunakan kembali pengumuman, tugas, atau pertanyaan yang ada dari kelas lain. Guru juga dapat berbagi tulisan di beberapa kelas dan kelas arsip untuk kelas masa depan. Pekerjaan siswa, tugas, pertanyaan, nilai, komentar semua dapat diatur oleh satu atau semua kelas, atau diurutkan menurut apa yang perlu dikaji.

5. Archive Course (arsip program)

Kelas memungkinkan instruktur untuk mengarsipkan kursus pada akhir masa jabatan atau tahun. Saat kursus diarsipkan, situs tersebut dihapus dari beranda dan ditempatkan di area Kelas Arsip untuk membantu guru mempertahankan kelas mereka saat ini. Ketika kursus diarsipkan, guru dan siswa dapat melihatnya, namun tidak dapat melakukan perubahan apapun sampai dipulihkan.

6. Mobile Application (aplikasi dalam telepon genggam)

Aplikasi seluler Google Kelas, yang diperkenalkan pada bulan Januari 2015, tersedia untuk perangkat iOS dan Android. Aplikasi membiarkan pengguna mengambil foto dan menempelkannya ke tugas mereka, berbagi file dari aplikasi lain, dan mendukung akses offline.

7. Privacy (privasi)

Berbeda dengan layanan konsumen google, google classroom, sebagai bagian dari G Suite for Education, tidak menampilkan iklan apa pun dalam antarmuka untuk siswa, fakultas, dan guru, dan data pengguna tidak dipindai atau digunakan untuk tujuan periklanan.

Adapun Beberapa keuntungan yang didapatkan dari *Google Classroom* dalam pemanfaatannya sebagai *Learning Management System (LMS)* yakni (Arsyad, 2015):

1. Proses *setting* yang cepat dan nyaman Proses *set up* pada *Google Classroom* sangat cepat dan nyaman jika dibandingkan harus *menginstall* LMS lokal atau mendaftarkan ke *provider* LMS.
2. Hemat waktu Peserta didik tidak lagi harus *men-download* tugas yang diberikan guru. Guru pun tinggal membuat dan mendistribusikan

dokumen untuk peserta didik secara *online*. Guru juga dapat menentukan peringkat, memberikan umpan balik untuk semua tugas dan melakukan penilaian menggunakan aplikasi *Google Classroom*.

3. Meningkatkan kerjasama dan komunikasi salah satu manfaat paling penting dari menggunakan *Google Classroom* adalah sangat dimungkinkan untuk melakukan kolaborasi *online* yang efisien.
4. Penyimpanan data terpusat dengan *Google Classroom*, semuanya berada dalam satu lokasi terpusat. Peserta didik dapat melihat semua tugas-tugasnya dalam folder tertentu, guru dapat menyimpan bahan *E-learning* dan kegiatan untuk tahun ajaran secara *cloud* dan semua peringkat/nilai dapat dilihat dalam aplikasi. dokumen tidak akan hilang, karena itu semua tersimpan dalam LMS yang gratis.
5. Berbagi sumber daya yang cepat fasilitator *online*/guru dan pelatih memiliki kekuatan untuk berbagi informasi dan sumber daya *online* dengan peserta didik mereka langsung.

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kombinasi (mixed methods) dengan desain *sequential explanatory* yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dengan kualitatif secara berurutan, di mana pada tahap pertama menggunakan metode kuantitatif dan tahap kedua dengan metode kualitatif (Sugiyono, 2013). Penerapan desain *sequential explanatory* dimulai dari pengumpulan dan analisis data kuantitatif dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal data kuantitatif (Creswell, 2012). Prioritas metode lebih diberikan pada data kuantitatif. Penggunaan metode kuantitatif berperan untuk memperoleh data kuantitatif yang terukur dan bersifat deskriptif, sedangkan metode kualitatif berperan untuk membuktikan, memperdalam, dan memperluas data kuantitatif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif program studi pendidikan matematika yang telah mengikuti mata kuliah e-learning. Cara pengambilan sampel (teknik sampling) pada penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* sebuah teknik

sampling yang tidak memberikan kesempatan atau peluang yang sama pada populasi yang dipilih menjadi sample. Dalam *non-probability sampling* peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dimana berdasarkan adanya pertimbangan tertentu dan tujuan yang ingin dicapai. Sampel yang diambil adalah mahasiswa prodi pendidikan matematika yang telah mengikuti mata kuliah e-learning ada dua angkatan yaitu semester 5 (13 mahasiswa) dan semester 7 (13 mahasiswa) dengan jumlah total sample mahasiswa sebanyak 26 orang.

Desain penelitian kuantitatif yang digunakan ialah *true experimental designs* yaitu *posstest only control design*, dimana kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut *kelompok eksperimen* dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut *kelas kontrol*. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah ($O_1 : O_2$). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh treatment dianalisis dengan uji beda, pakai statistik t-test (*independent sample test*). (Sugiyono, 2016).

Tabel 1. Desain Posttest-Only Control Design

Group	Treatment	Post-test
<i>Experimental group = E (R)</i>	X	O ₁
<i>Control Group = C (R)</i>		O ₂

Instrument penelitian yang digunakan adalah treatment test untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Soal yang diberikan berbentuk soal uraian sebanyak 4 butir soal.

Sedangkan metode penelitian kualitatif yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif (Maolani & Cahyana, 2016) dengan menggunakan teknik survey. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket dan wawancara secara online dalam format google form. Menurut Sugiyono (2016:192) “Angket merupakan teknik pengumpulan data di mana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti”. Angket yang diberikan dibagi menjadi tiga variabel yang masing-masing variabelnya terdapat 5 pernyataan yaitu variabel pendapat mahasiswa tentang kemudahan Google

Classroom dalam pembelajaran e-learning, penerimaan mahasiswa terhadap kemudahan Google Classroom sebagai virtual class (kelas maya) dan harapan tentang penggunaan Google Classroom. Skala yang digunakan adalah skala likert dengan opsi jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Menurut Sugiyono (2017:134) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial untuk setiap pertanyaan atau pernyataan responden harus mendukung sebuah pertanyaan untuk dipilih. Penelitian ini hanya menguji efektivitas penggunaan Google Classroom terhadap hasil belajar dalam pembelajaran e-learning, oleh karena itu kuesioner dibagikan secara acak pada mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah e-learning. Adapun pernyataan angket disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Angket Keefektifan Penggunaan Google Classroom

No.	<i>Kemudahan Google Classroom dalam Pembelajaran E-learning</i>
1	Menggunakan Google Classroom memungkinkan saya dalam menyelesaikan tugas - tugas lebih cepat
2	Google Classroom meningkatkan kemampuan belajar E-Learning
3	Menggunakan Google Classroom efisien dalam pembelajaran E-Learning
4	Google Classroom meningkatkan produktivitas saya dalam pembelajaran
5	Google Classroom sangat berguna dalam proses pembelajaran E-Learning
No.	<i>Penerimaan siswa terhadap kemudahan Google Classroom sebagai virtual class (kelasmaya)</i>
1	Penggunaan Google Classroom mudah dipelajari

- 2 Tampilan Google Classroom sangat jelas dan mudah dipahami
- 3 Mudah bagi saya menggunakan Google Classroom sesuai dengan yang diinginkan
- 4 Dengan memudahkan memperoleh pengumuman, materi dan pengumpulan tugas menjadi lebih efisien
- 5 Sangat mudah bagi saya untuk menggunakan Google Classroom

No. Harapan tentang penggunaan Google Classroom

- 1 Aplikasi Google Classroom sangat berguna untuk digunakan dalam pembelajaran E-Learning
- 2 Tampilan Google Classroom sangat jelas dan mudah dipahami
- 3 Google Classroom mudah digunakan
- 4 Penggunaan Google Classroom mudah dipelajari
- 5 Google Classroom mudah diakses

Adapun wawancara yang digunakan berupa wawancara semi terstruktur. Kisi-kisi wawancara adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Pedoman Wawancara

Pertanyaan Wawancara

- a. Apa yang kamu ketahui tentang e-learning?
- b. Media pembelajaran seperti apa yang diterapkan dalam mata kuliah e-learning?
- c. Apa yang kamu ketahui tentang *google classroom*?
- d. Apakah kamu menyukai mata kuliah E-Learning dengan menggunakan aplikasi *google classroom*?
- e. Apa perbedaan yang kamu rasakan dalam mata kuliah E-Learning dengan menggunakan aplikasi *google classroom*?
- f. Apakah *google classroom* memudahkan kamu dalam proses pembelajaran?
- g. Media pembelajaran seperti apa yang kamu sukai? Menggunakan media aplikasi *google classroom* atau media biasa?
- h. Apa kekurangan dan kelebihan dari aplikasi *google classroom* dalam proses pembelajaran?
- i. Berikan saranmu terhadap penggunaan aplikasi *google classroom* pada mata kuliah E-Learning?
- j. Apakah penggunaan *google classroom* dapat meningkatkan hasil belajar di kelas?

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penghitungan kuantitatif yang di peroleh dari test soal berupa uraian tentang materi mata kuliah e-learning yang diberikan langsung oleh peneliti sekaligus sebagai dosen pengampu mata kuliah e-learning. Sebelum menguji hipotesis yang diteliti terlebih dahulu dilakukan uji

normalitas dan homogenitas pada group eksperimen dan group kontrol dengan menggunakan rumus *chi kuadrat* (x^2) dan homogenitas menggunakan rumus F. Berikut ini disajikan rangkuman uji normalitas dan homogenitas :

Tabel 4. Uji Normalitas

Group	N	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	13	7,80	11,070	Normal
Kontrol	13	2,52	11,070	Normal

Uji Homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,31 < 2,69$ maka kedua varians tersebut homogen. Uji perbedaan kemampuan akhir (posttest) mahasiswa

antara group eksperimen dan group kontrol, dilakukan uji t (*independent sample t-test*). Berikut ini disajikan rangkuman uji t independen untuk posttest :

Tabel 5. Rangkuman Hasil Hipotesis Posttest

Group	N	Sig	$\alpha = 5\%$	Kriteria	Keterangan
Eksperimen	13	2,60	1,71	$2,60 > 1,71$	H_0 ditolak
Kontrol	13				

dari tabel 5 dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata skor kelas kontrol dengan menggunakan e-learning berbasis *google classroom*. Dimana skor nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 84 dan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 82 Sehingga menggunakan *google classroom* memberikan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah e-learning.

Dari penghitungan kualitatif kuesioner dibagi menjadi tiga variabel yang masing-masing variabelnya terdapat 5 pernyataan yaitu variabel pendapat mahasiswa tentang kemudahan Google Classroom dalam pembelajaran e-learning,

penerimaan mahasiswa terhadap kemudahan Google Classroom sebagai virtual class (kelas maya) dan harapan tentang penggunaan Google Classroom.

Dengan menggunakan skala likert jika bentuk pernyataan positif maka diberi skor 5, 4, 3, 2, 1. Bentuk jawaban dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu atau kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju dengan skor berurutan dari 5 sampai 1.

Tabel 6. Hasil Pernyataan Variabel Pertama

Kemudahan Google Classroom dalam Pembelajaran E-Learning		STS	TS	R	S	SS	Rerata
1	Menggunakan Google Classroom memungkinkan saya dalam menyelesaikan tugas - tugas lebih cepat	0 (0%)	0 (0%)	2 (15,4%)	6 (46,1%)	5 (38,5%)	4,23
2	Google Classroom meningkatkan kemampuan belajar E-Learning	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,7%)	6 (46,1%)	6 (46,1%)	4,38
3	Menggunakan Google Classroom efisien dalam pembelajaran E-Learning	0 (0%)	1 (7,7%)	1 (7,7%)	4 (30,8%)	7 (53,8%)	4,31
4	Google Classroom meningkatkan produktivitas saya dalam pembelajaran	0 (0%)	0 (0%)	2 (15,4%)	4 (30,8%)	7 (53,8%)	4,38
5	Google Classroom sangat berguna dalam proses pembelajaran E-Learning	1 (7,7%)	0 (0%)	1 (7,7%)	5 (38,5%)	6 (46,1%)	4,15
Rata-rata							4,29

Dari hasil angket untuk variabel pendapat mahasiswa terhadap kemudahan Google Classroom dalam pembelajaran E-Learning, hasilnya diperoleh rata-rata 4,29. Artinya dari 5 pernyataan yang ada di kuesioner dapat dikatakan bahwa rata-rata mahasiswa setuju dengan masing-masing pernyataan yang ada dalam kuesioner

terkait dengan kemudahan Google Classroom dalam pembelajaran e-learning.

Sehingga dapat dikatakan bahwa Google Classroom efektif dalam pembelajaran e-learning, karena mahasiswa menganggap bahwa Google Classroom adalah sebuah aplikasi yang mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 7. Hasil Pernyataan Variabel Kedua

Penerimaan siswa terhadap kemudahan Google Classroom sebagai virtual class (kelasmaya)		STS	TS	R	S	SS	Rerata
1	Penggunaan Google Classroom mudah dipelajari	0 0 %	1 7,7 %	0 0 %	5 38,5 %	7 53,8 %	4,38
2	Tampilan Google Classroom sangat jelas dan mudah dipahami	1 7,7 %	0 0 %	2 15,4 %	4 30,8 %	6 46,1 %	4,08
3	Mudah bagi saya menggunakan Google Classroom sesuai dengan yang diinginkan	0 0 %	0 0 %	0 0 %	4 30,8 %	9 69,2 %	4,69

4	Dengan memperoleh materi dan pengumpulan tugas menjadi lebih efisien	memudahkan pengumuman,	0 0 %	1 7,7 %	1 7,7 %	5 38,5 %	6 46,1 %	4,23
5	Sangat mudah bagi saya untuk menggunakan Classroom		1 7,7 %	0 0 %	0 0 %	5 38,5 %	7 53,8 %	4,31
Rata-rata								4,34

Dari hasil angket untuk variabel Penerimaan mahasiswa terhadap kemudahan Google Classroom sebagai virtual class (kelas maya), hasilnya diperoleh rata-rata 4,34. Artinya dari 5 pernyataan yang ada di kuesioner dapat dikatakan bahwa rata-rata mahasiswa Setuju dengan masing-masing pernyataan yang ada dalam kuesioner terkait dengan Penerimaan siswa terhadap kemudahan

Google Classroom sebagai virtual class (kelas maya).

Sehingga dapat dikatakan bahwa Google Classroom sudah efektif dalam pembelajaran virtual class (kelas maya), karena mahasiswa dapat menerima Google Classroom dengan mudah dari segi penggunaan, tampilan dan memperoleh akses pengumuman, materi, serta tugas yang lebih efisien.

Tabel 8. Hasil Pernyataan Variabel Ketiga

Harapan tentang penggunaan Google Classroom	STS	TS	R	S	SS	Rerata
1 Aplikasi Google Classroom sangat berguna untuk digunakan dalam pembelajaran E-Learning	0 0 %	1 7,7 %	0 0 %	4 30,8 %	8 61,5 %	4,46
2 Tampilan Google Classroom sangat jelas dan mudah dipahami	1 7,7 %	0 0 %	1 7,7 %	5 38,5 %	6 46,1 %	4,15
3 Google Classroom mudah digunakan	0 0 %	1 7,7 %	0 0 %	5 38,5 %	7 53,8 %	4,38
4 Penggunaan Google Classroom mudah dipelajari	1 7,7 %	1 7,7 %	1 7,7 %	4 30,8 %	6 46,1 %	4
5 Google Classroom mudah diakses	1 7,7 %	0 0 %	1 7,7 %	5 38,5 %	6 46,1 %	4,15
Rata-rata						4,23

Dari hasil angket untuk variabel harapan mahasiswa tentang penggunaan Google Classroom, hasilnya diperoleh rata-rata 4,23. Artinya dari 5 pernyataan yang

ada di kuesioner dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa Setuju dengan masing-masing pernyataan yang ada dalam

kuesioner terkait dengan Harapan Siswa tentang penggunaan Google Classroom.

Sehingga dapat dikatakan bahwa Google Classroom sudah efektif dalam aplikasi pembelajaran . Karena sesuai dengan harapan siswa, yaitu tampilan Google Classroom yang mudah dipahami, mudah digunakan, mudah dipelajari dan mudah diakses. Menurut Iftakhar (2016) menyatakan kelebihan dari Google Classroom antara lain yaitu:

- a. Mudah digunakan: Sangat mudah digunakan. Desain Google Kelas sengaja menyederhanakan antarmuka instruksional dan opsi yang digunakan untuk tugas pengiriman dan pelacakan; komunikasi dengan keseluruhan kursus atau individu juga disederhanakan melalui pemberitahuan pengumuman dan email.
- b. Menghemat waktu: Ruang kelas Google dirancang untuk menghemat waktu. Ini mengintegrasikan dan mengotomatisasi penggunaan aplikasi Google lainnya, termasuk dokumen, slide, dan spreadsheet, proses pemberian distribusi dokumen, penilaian, penilaian formatif, dan umpan balik disederhanakan dan disederhanakan.
- c. Berbasis cloud: Google Classroom menghadirkan teknologi yang lebih profesional dan otentik untuk

digunakan dalam lingkungan belajar karena aplikasi Google mewakili sebagian besar alat komunikasi perusahaan berbasis cloud yang digunakan di seluruh angkatan kerja profesional.

- d. Fleksibel: Aplikasi ini mudah diakses dan dapat digunakan oleh instruktur dan peserta didik di lingkungan belajar tatap muka dan lingkungan online sepenuhnya. Hal ini memungkinkan para pendidik untuk mengeksplorasi dan memengaruhi metode pembelajaran yang dibalik lebih mudah serta mengotomatisasi dan mengatur distribusi dan pengumpulan tugas dan komunikasi dalam beberapa milieu instruksional.
- e. Gratis: Google Kelas sendiri sudah dapat digunakan oleh siapapun untuk membuka kelas di Google kelas asalkan memiliki akun gmail dan bersifat gratis. Selain itu dapat mengakses semua aplikasi lainnya, seperti Drive, Documents, Spreadsheets, Slides, dll. Cukup dengan mendaftar ke akun Google.
- f. Ramah seluler: Google Classroom dirancang agar responsif. Mudah digunakan pada perangkat mobile manapun. Akses mobile ke materi pembelajaran yang menarik dan mudah untuk berinteraksi sangat

penting dalam lingkungan belajar terhubung web saat ini.

Hasil jawaban angket di atas diperkuat dengan hasil wawancara. Deskripsi hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mathla'ul Anwar Banten dapat disimpulkan bahwa mahasiswa sebagai subyek penelitian ini memberikan jawaban dan tanggapan yang positif terhadap penggunaan e-learning berbasis google classroom pada mata kuliah e-learning program studi pendidikan matematika di kampus FKIP Universitas Mathla'ul Anwar Banten. Hal ini terlihat pada jawaban responden yang mengungkapkan bahwa mereka mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat dari penggunaan e-learning berbasis google classroom. Hal ini dapat membantu mereka untuk lebih memahami materi mata kuliah e-learning.

Dari hasil angket dan wawancara di atas dapat diketahui bahwa penggunaan e-learning berbasis google classroom oleh mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Mathla'ul Anwar Banten sudah dilakukan dan didukung oleh adanya mata kuliah e-learning yang menjadikan mahasiswa mampu memanfaatkan penggunaan e-

learning berbasis google classroom dengan efektif.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, partisipasi mahasiswa pada mata kuliah e-learning ada pada kategori baik, dengan adanya timbal balik antara dosen dengan mahasiswa. Penggunaan media komunikasi yang tidak terbatas (email dan media sosial) sebagai sumber belajar dan pengumpulan tugas adalah salah satu implikasi bahwa dosen yang mengampu mata kuliah tersebut telah menggunakan media dan bahan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan. Untuk penilaian, setiap akhir pembelajaran diselipkan kuis dan dilakukan pemeriksaan langsung sehingga mahasiswa mengetahui letak kekeliruan yang telah dilakukan. Sehingga ke depannya bisa lebih baik lagi. Penggunaan e-learning berbasis google classroom memunculkan adanya pandangan baru bagi mahasiswa terhadap proses pembelajaran secara online. dalam proses pembelajaran mahasiswa merasa senang belajar mata kuliah e-learning dikarenakan praktek-praktek dalam pembuatan seperangkat strategi belajar e-learning yang efektif lebih mengedepankan pada tampilan materi yang menarik agar kelak peserta didik semangat dalam belajar online.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari analisis Kuantitatif deskriptif tentang hasil belajar ditemukan adanya perbedaan penggunaan e-learning berbasis google classroom terhadap hasil belajar pada mata kuliah e-learning. Hasil belajar kognitif yang menggunakan e-learning berbasis google classroom dengan rata-rata 84 dari pada kelas kontrol yang menggunakan e-learning dengan pembelajaran konvensional yang rata-ratanya 82.
2. Dari hasil kualitatif dengan uji angket, wawancara dan observasi Penerapan penggunaan pembelajaran E-Learning berbasis Google classroom terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran e-learning di FKIP UNMA Banten., hal ini dapat dilihat dari pernyataan angket yang dimana rata-rata mahasiswa menjawab setuju dengan keefektifan penggunaan e-learning berbasis google classroom ini.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka saran yang dapat dipertimbangkan sebagai berikut ini:

1. Model pembelajaran e-learning berbasis google classroom dapat

menjadi alternatif pendidikan dan cara baru dalam proses pembelajaran, yang dimana peserta ajar tidak perlu duduk manis di ruang kelas untuk menyimak setiap ucapan guru secara langsung.

2. Penggunaan E-Learning berbasis google classroom terbukti efektif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar karena E-Learning berbasis google classroom tidak hanya terbatas pada pembelajaran dikelas, tapi dapat berlangsung kapan saja dan dimana saja tanpa harus bertatap muka asal kedua belah pihak saling terkoneksi dengan internet dan mahasiswa menjadikan lebih aktif untuk mencari materi pelajaran yang telah di lampirkan dosen di virtual google classroom
3. Dalam tuntutan era 4.0 guru atau calon guru dituntut untuk bisa menggunakan sarana informasi dan komunikasi untuk di konver menjadi sebuah model pembelajaran elektronik

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Terj. Achmad Faawaid. Yogyakarta: Pustaka Belajar. (Buku asli diterbitkan 2009)
- Darmawan, Deni. (2014). *Pengembangan E-Learning (Teori dan Desain)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Etukudo & Elijah, U. (2012). *E-learning and Teachers Preparation in Science and Mathematics: The Paradigm for Utilization of Interactive Packages*. *European Scientific Journal (ESJ)*. Vol. 8, No. 13 8, Hal 172–177
- Iftakhar, S. (2016). *Google classroom: what works and how?. Journal of Education and Social Sciences*, 3(1), 12-18.
- Malalina, M., & Yenni, R. F. (2018). *Pelatihan Google Classroom Untuk Mengoptimalisasi Proses Pembelajaran Di Fkip Universitas Tamansiswa Palembang*. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian pada Masyarakat*, 1(1), 58-70.
- Maolani A.R. dan Cahyana U. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rajagrafindo Persada: Jakarta
- N. Asnawi, “Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus : Prodi Sistem Informasi UNIPMA),” vol. 1, no. 2, pp. 17–21, 2018.
- Rahmasari, Gartika & Rusmiati, Rita. (2012). *E-Learning Pembelajaran Jarak Jauh Untuk SMA*. Bandung: Yrama Widya.
- Repolusk, S. (2009). *Interactive E-Learning Materials in the Mathematics Classroom in Slovenia. Problem of Education in the 21st Century*. Vol. 14, Hal 94–108
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Waryanto, Nur Hadi. (2006) *Online Learning Sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran*. *Pythagoras Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2 (Des), 10-23
- Wicaksono, M. D. (2020). *Pemanfaatan Google Classroom dalam Strategi Pembelajaran Kooperatif pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii*. *Inspirasi (Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial)*, 17(1).