

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PRAKTIKUM DENGAN GOOGLE SITES BERBANTUAN QUIZSTAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA ERA COVID-19

Jilio Silvanus Supit¹, Ridwan²

¹Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Manado

¹jiliosupit@gmail.com

Abstrak : Adanya instruksi Kemendikbudristek selaku penyelenggaraan pendidikan pusat untuk dianjurkan setiap sekolah dan perguruan tinggi menyelenggarakan Pendidikan secara daring. Anjuran ini diberlakukan mengingat kondisi pandemi covid-19 masih sangat tinggi di Indonesia. Keadaan inilah yang membuat proses kegiatan pembelajaran perlu berbenah melihat situasi saat ini. Mengatasi hal semacam ini, maka sangat penting tiap penyelenggaraan pendidikan memanfaatkan era digital terutama masa covid 19 saat ini. Penelitian ini bertujuan mengetahui 1. Pengaruh penggunaan pembelajaran praktikum dengan google sites berbantuan quizstar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa, 2 efektivitas pembelajaran praktikum dengan google sites berbantuan quizstar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Populasi penelitian ini adalah Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Unima sedangkan sampel digunakan mahasiswa semester 3 Tahun Ajaran 2021/2021. Perolehan data dilakukan dengan lembar tes dan studi dokumentasi selama penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan analisis inferensial dengan Mann Whitney U. Hasil penelitian diperoleh bahwa 1. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan pembelajaran praktikum dengan google sites berbantuan quizstar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan signifikansi sebesar $0,025 < 0,050$. 2. Pembelajaran Praktikum yang menggunakan dengan google sites berbantuan quizstar efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa sebesar $0,762$ diperoleh dari Gain score kategori tinggi dengan nilai $0,7 < \text{gain score} > 0,3$.

Kata Kunci : *Google sites, Quizstar, Kemampuan Berpikir Kreatif*

A. PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia saat ini dalam masa tantangan baru dalam menghadapi wabah pandemi covid 19 yang masih berlangsung. Pemerintah tentunya perlu kesiapan matang akan dampak yang memungkinkan terjadi dan mencari solusi alternatif untuk meminimalisir penyebaran dan perkembangan virus covid 19 yang begitu pesat terkhususnya yang perlu tindakan pasti pada sektor pendidikan (Kemendikbudristek).

Anjuran Kemendikburistek mengharuskan di masa pandemi covid 19 yang masih tinggi ini agar seluruh aktivitas pembelajaran yang tadinya tatap muka terutama di sekolah ataupun diperguruan tinggi sementara di lakukan secara dalam jaringan (daring) pada rumah

masing-masing (Mendikbud No 4 Tahun, 2020). Tentunya ini menjadi prioritas dan solusi terbaik dimasa pandemi covid 19 yang masih ada guna meminimalisir penyebaran virus terutama pada sektor dunia Pendidikan.

Adanya pandemi covid 19 tentunya juga akan berdampak kesulitan dalam mengimplementasikan bagi penyelenggaraan pendidikan baik di sekolah maupun perguruan tinggi. Perguruan tinggi dalam menghadapi masa kritis di era pandemi covid 19 perlu menyasiasi cara sistem penyelenggaraan pendidikan dengan mempersiapkan pengelolaan pembelajaran berbasis digital atau learning management system melalui daring. Tentunya perguruan tinggi mengintruksikan para dosen melaksanakan pembelajaran secara daring dengan harus

menguasai pengelolaan pembelajaran secara digitalisasi. Dengan adanya pemanfaatan pembelajaran melalui sarana teknologi digitalisasi saat ini dosen mengelola dengan baik serta dapat meningkatkan kualitas kegiatan mengajar untuk satuan pendidikan (Wati & Kamila, 2019). Dengan demikian, hal ini diberlakukan untuk semua mata kuliah baik pembelajaran secara teoritis maupun pembelajaran praktek.

Tentunya untuk pembelajaran secara teoritis tidak mengalami kendala serius dalam implementasi secara daring dalam pemberian informasi, tugas kepada mahasiswa. Kesulitannya pada implementasi pembelajaran praktikum yang sebenarnya pada pembelajaran tatap muka langsung memerlukan sarana prasarana praktikum demi kelancaran pembelajaran dan mengoptimalkan kreativitas pembelajaran oleh mahasiswa. Kesulitan dapat terjadi apabila mata kuliah untuk praktikum dilakukan secara daring akan membingungkan cara penyampaian antara dosen kepada mahasiswa dengan keterbatasannya alat praktikum (Ridwan et al., 2019).

Tentunya pembelajaran yang berkualitas dan efektif jika ada faktor pendukung belajar yang memadai seperti adanya perangkat pembelajaran yang tersusun sistematis mulai dari persiapan manajemen pembelajaran, menyiapkan bahan ajar atau materi, dan alat evaluasi penilaian pembelajaran guna mengetahui seberapa besar terserap pengetahuan dan keterampilan peserta didik pada masa pandemi covid melalui pembelajaran daring (Maharani & Kartini, 2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada implementasi pembelajaran secara daring yang dilakukan oleh dosen khususnya mata kuliah praktikum, dosen sebenarnya kesulitan dalam menyampaikan informasi penugasan atau jobsheet praktikum dikarenakan hanya melalui penyampaian secara whatsapp. Walaupun penjelasan diutarakan melalui video konferensi seperti zoom meeting namun cukup membingungkan dalam membagikan dan pengiriman tugas antara dosen maupun mahasiswa, tidak ada informasi lanjut petunjuk belajar.

Selanjutnya, keterbatasan dosen dalam pengendalian mahasiswa yang aktif bertanya,

berargumen dan memberikan respon kreatif pada pembelajaran secara daring mengalami kesulitan. Selain itu, dukungan sarana media pembelajaran yang masih minim untuk menstimulus kreativitas mahasiswa pada saat pemberian tugas praktikum agar dapat di contoh langkah-langkahnya sehingga bisa terarah dan menemukan analisis yang didapat. Oleh karena itu perlu adanya inovasi dalam perangkat pembelajaran yang mengarah pada learning management system yang bisa di manfaatkan pada era digitalisasi saat ini terutama pada saat ini yang masih ada pandemi covid 19 lingkungan sekitar dengan google sites berbantuan quizstar terkhusus pada pembelajaran praktikum. Alternatif tersebut sebagai solusi terbaik dengan memanfaatkan peran internet sebagai teknologi pembelajaran secara daring sebagai inovasi perantara sarana pendukung pembelajaran online (Setiaji & Dinata, 2020).

Inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan sarana digitalisasi seperti google sites merupakan terobosan yang efektif bagi dosen yang menjawab tantangan pada masa saat ini dalam mengatasi hambatan-hambatan keterlaksanaan pembelajaran menjadi jalan terbaik dalam pengelolaan pembelajaran yang terarah dan tepat sasaran kepada mahasiswa (Harsanto, 2017). Tentunya dengan adanya google sites dapat memperoleh manfaat yang lebih optimal dalam pembelajaran yang dosen berikan apalagi adanya bantuan alat evaluasi pembelajaran online seperti quizstar. Dengan demikian pembelajaran daring akan bermakna apabila adanya media pembelajaran berbasis online seperti google sites yang didukung evaluasi pembelajaran quizstar sebagai pelengkap semua perangkat pembelajaran untuk di implementasikan kepada peserta didik yang mana harapannya dapat berpikir kreatif.

Pembelajaran Praktikum

Pembelajaran praktikum merupakan pembelajaran yang dipandang sebagai pembuktian antara teori yang dipelajari dengan membuktikan secara nyata melalui eksperimen dari pengetahuan yang dialami secara kolaboratif dan interpretasi (Gasong, 2009). Tentunya pembelajaran praktikum dijadikan sebagai acuan yang benar-benar

menumbuhkembangkan potensi peserta didik dalam hal keterampilan dari hal yang dijelaskan secara teori dibuktikan melalui eksperimen (Ariyati, 2012). Kegiatan pembelajaran terutama pada praktikum akan terbukti berhasil peserta didik memang rasa ingin tahu tinggi terhadap media pendukung belajar, akan lebih terampil dan keratif serta mampu menerima respon tanggapan baik antara pendidik maupun sesama teman disekitarnya (Nisa, 2017).

Google Sites

Perkembangan era digitalisasi saat ini sangat mendukung peran manusia dalam memudahkan pekerjaan. Hal ini dapat dirasakan oleh penggunaan fasilitas pembelajaran secara online tanpa mengenal batas, jarak ataupun waktu seperti salah satunya yaitu google sites. Google sites adalah salah satu bagian produk terpenting dari google dimana manfaatnya sebagai peralatan media digitalisasi berbasis internet dalam membuat konten kreatif yang dijadikan sebagai situs, pemanfaatan era digitalisasi seperti google sites ini dapat dikelola oleh pendidik dalam mengajarkan pembelajaran secara learning management system kepada peserta didik (Harsanto, 2017).

Adanya google sites sendiri dapat membuat seseorang akan lebih termotivasi dan kreatif dalam mengelola aktivitas jejaring informasi yang mana google sites sendiri dapat memberikan semacam ulasan postingan informasi, menampilkan konten yang bisa orang lain akan mengetahui petunjuk informasi yang diberikan. Selain itu pula pada google sites dapat menambahkan berkas dalam berbagai jenis aplikasi seperti youtube, google doc, dan lain sebagainya (Azis, 2019). Hal inilah yang dimanfaatkan bagi dosen dalam merancang pembelajaran apalagi pada masa pandemi saat ini.

Lebih lanjut dengan melalui internet secara online dalam pembuatan websites kelas sebagai sarana media pembelajaran berbasis dalam jaringan yang mana dapat menghubungkan dosen dan mahasiswa untuk berinteraksi, menyapaikan materi pembelajaran, pemberian tugas dan petunjuk belajar dalam satu tempat sehingga dapat diketahui oleh mahasiswa atau penggunaannya (Mukti et al., 2020).

Quizstar

Perlu adanya dukungan pembelajaran kepada peserta didik dalam mengetahui kemampuan belajar dengan memanfaatkan alat evaluasi digital seperti salah satunya Quizstar. Quizstar sendiri adalah salah satu evaluasi alat secara online berbasis web bernama 4teacher.org yang mana dipergunakan untuk merancang soal atau kuis untuk dijadikan bahan pengerjaan kepada peserta didik (Masaki, 2011). Lebih lanjut quizstar sendiri merupakan salah satu alat evaluasi secara online yang diperuntukan untuk mengduaksikan permainan dalam mengasah kemampuan peserta didik dengan pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik itu sendiri (Hourdequin, 2014). Adanya bantuan quizstar ini lebih membuat pendidik lebih inovatif dalam melengkapi bagian pembelajaran daring dan interaktif menjadikan peserta didik lebih bersungguh-sungguh aktif belajar (Wajong et al., 2020).

Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif sebagai tindakan individu yang dilaluinya ketika mengamani, menganalisis hingga mencari solusi alternatif ketika berpikir dari berbagai respon jawaban yang bisa terpecahkan (Siswono & Novitasari, 2007). Adanya pemikiran yang kreatif, seseorang akan berusaha semaksimal mungkin pada dirinya untuk menemukan hal yang bisa dilakukan dengan melihat kondisi sekitar sebagai solusi yang bisa terpecahkan masalah yang di hadapi tanpa tergantung orang lain (Cintia et al., 2018).

Ada beberapa indikator yang bisa di capai seseorang berpikir kreatif antara lain (1) melalui kemampuan dalam menemukan terobosan ide-ide brilian, (2) melalui kemampuan ide yang bervariasi/ beragam saat menemukan solusi, (3) kemampuan yang benar di buktikan secara nyata yang belum pernah orang melakukannya, dan (4) kemampuan dalam menghubungkan ide-ide yang bisa di digabung menjadi ide yang lebih kompleks (Siswono & Novitasari, 2007). Tentunya dengan adanya kemampuan berpikir kreatif, seseorang akan lebih terbiasa menghadapi tantangan dengan melihat kondisi sekitar yang bisa di jadikan alternatif

sebagai solusi terbaik akan permasalahan yang dihadapi.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini perlu ada implementasi mengetahui seberapa besar capaian yang diperoleh dengan tujuan yang ingin di capai seorang peneliti. Oleh karena itu metode penelitian yang digunakan berupa penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penelitian yang peneliti lakukan dengan quasy eksperimental design dimana menggunakan rancangan penelitian berupa pretest- posttest kontrol group design yang dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2	-	O4

Keterangan:

O1 dan O2 : hasil data dari pretest

O3 dan O4 : hasil data dari posttest

X : sebagai treatment

Berdasarkan tabel 1 perlu diketahui penelitian ini menggunakan subjek penelitian yakni mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro semester 5 dan 3 di Universitas Negeri Manado yang mengambil mata kuliah Pemeliharaan dan Perbaikan Peralatan Listrik berjumlah 57 mahasiswa. Sampel dilakukan dengan purposive sampling. Kelompok eksperimen dengan memberikan pembelajaran dengan google sites berbantuan quizstar yang terdiri dari 28 mahasiswa sedangkan kelompok kontrol memberikan pembelajaran dengan whatshap berbantuan zoom meeting terdiri dari 29 mahasiswa. Perolehan data dilakukan dengan lembar tes kemampuan berpikir kreatif. Teknik analisis data penelitian ini dilakukan prasyarat terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dengan shapiro-wilk sedangkan uji homogenitas dengan levene statistik. Kemudian untuk uji hipotesis menggunakan Maan Whitney U test. Terkait peningkatan pembelajaran dilakukan dengan gain score jika taraf signifikan $< 0,05$. Berikut ini kategori gain score dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Kategori Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Suharsimi, 2013.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perolehan data yang didapat, kemudian dilakukan pengolahan dari tes kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang dilihat dari pengetahuan siswa baik secara pretest dan posttest. Penelitian dilaksanakan enam minggu pertemuan, dimana untuk masing-masing kelas kesperimen dan kontrol dilakukan 3 minggu dengan durasi kegiatan 90 menit.

Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Manado, yaitu kelompok eksperimen dengan memberikan pembelajaran dengan google sites berbantuan quizstar yang terdiri dari 28 mahasiswa sedangkan kelompok kontrol memberikan pembelajaran dengan whatshap berbantuan zoom meeting terdiri dari 29 mahasiswa.

Berikut perolehan data untuk hasil seberapa besar rerata kemampuan berpikir kreatif mahasiswa mata kuliah pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik saat pretest berada ditabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Perolehan Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif saat diberikan Pretest

Kelompok	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Eksperimen	28	5.00	30.00	13.75	5.54
Kontrol	29	5.00	20.00	13.79	4.15

Berdasarkan perhitungan yang diperoleh pada tabel 3, maka perlu diketahui sementara hasil perhitungan nilai rerata pada kedua kelas yakni eksperimen dan kontrol sebelum dilakukan perlakuan (pretest) ternyata mengalami capaian yang hasil perhitungan sama-sama belum menunjukkan mahasiswa untuk berpikir kreatif. Hal ini terbukti dari hasil perolehan rata-rata nilai mahasiswa untuk kemampuan berpikir kreatif dikelas eksperimen sebesar 13,75 dimana terendah diperoleh terkecil 5 dan tertinggi 30 serta hasil perolehan standar deviasi 5,54. Begitupula capaian hasil hitung

data di kelas kontrol sebesar 13,79 dimana nilai terendah mahasiswa didapat 5 dan tertinggi mendapat 20 serta hasil perolehan standar deviasi 4,15.

Selanjutnya perlu dilakukan uji perlakuan selama kegiatan pembelajaran secara daring selama 3 minggu. Hal ini berguna untuk mengetahui seberapa besar rerata peserta didik dari kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada pembelajaran Pemeliharaan dan Perbaikan Peralatan Listrik saat diberikan posttest dapat dilihat tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Perolehan Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif saat diberikan Posttest

Kelompok	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Eksperimen	28	70	95	78.75	6.18
Kontrol	29	60	90	75.00	8.23

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh pada tabel 4, maka perlu diketahui setelah dilakukan perhitungan ternyata nilai rata-rata pada kedua kelas yakni eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perlakuan (posttest) ternyata mengalami capaian yang hasil yang sangat berbeda hasilnya.

Hasil perolehan rata-rata nilai mahasiswa dalam kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen sebesar 78.75 dimana nilai terendah didapat sebesar 70 dan tertinggi sebesar 95 serta perolehan hasil hitung standar deviasi 6,18. Begitupula hasil perolehan rata-rata nilai mahasiswa dalam kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol sebesar 75 dimana nilai terendah capaian mahasiswa sebesar 60 dan nilai tertinggi sebesar 90 serta perolehan hasil hitung standar deviasi 8,23. Berdasarkan analisis diperoleh menunjukkan bahwa ternyata implementasi pembelajaran yang dilakukan diantara kedua kelas mengalami perbedaan yang signifikan.

Pentingnya mengetahui titik pencapaian setelah mendapat hasil rata-rata di kedua kelas. Terbukti potensi mahasiswa pada pembelajaran pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik ketika diberi perlakuan selama pembelajaran di masa pandemi covid 19 dengan menggunakan google sites berbantuan quizstar dapat lebih terarah kemampuan berpikir kreatif mahasiswa selama pembelajaran praktikum dan luasa memudahkan peserta didik untuk lebih

berkreasi, melakukan eksperimen pada praktikum secara personal melalui langkah-langkah yang diajarkannya pada petunjuk yang ditampilkan pada google sites pada media yang dibuat oleh dosen. Sehingga ketika diberi penugasan dan materi yang diberikan sehingga informasi akan lebih mudah terserap pengetahuan yang diperolehnya dibanding hanya pembelajaran whatsapp berbantuan zoom meeting.

Lebih lanjut, adanya dukungan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi berbasis digital seperti Edmodo, google sites yang lebih inovatif dan efektif dalam menumbuhkembangkan potensi mahasiswa belajar aktif dan pintar dalam menganalisis pembelajaran dipratikum (Wajong et al., 2020). Begitupula, pada saat proses belajar daring, mahasiswa lebih aktif belajar, dan mendorong pada kemampuan berpikir kreatif belajar jauh lebih baik dari sebelumnya dikarenakan ada kemudahan dalam mengakses materi, tugas dan informasi yang diberikan pada tampilan google sites yang dosen buat. Selanjutnya berikut perolehan hasil uji normalitas menggunakan shapiro-wilk dapat dilihat tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5 Uji Normalitas

Tests of Normality						
Metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	0.155	29	0.072	0.952	29	0.204
Eksperimen	0.171	28	0.036	0.932	28	0.070

Berdasarkan perolehan hasil uji normalitas pada tabel 5, perlu diketahui jika jumlah sampel yang gunakan besar dari 50 responden maka digunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, dan bila sampel lebih kecil dari 50 responden digunakan shapiro-wilk (Suharsimi, 2013). Pada perolehan uji normalitas, menunjukkan bahwa perolehan data yang dibuktikan dengan hasil baik kelas eksperimen sebesar 0.204 dan kontrol sebesar 0.070. dengan demikian hal ini menunjukkan ternyata menunjukkan kedua data tersebut berdistribusi normal terlihat dari ketentuan normal jika $P > 0.05$ berdistribusi normal. Selanjutnya mengetahui hasil homogenitas

dilakukan dengan levene statistik dapat dilihat tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6 Uji Homogenitas

Tes	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Awal	1.189	1	55	0.280
Nilai Akhir	1.234	1	55	0.272

Berdasarkan perolehan hasil uji homogenitas yang didapat di Tabel 6, menunjukkan hasil data yang menggunakan uji homogenitas pada nilai awal di eksperimen dan kontrol ternyata mengalami signifikansi sebesar $0,28 > 0,05$ sedangkan untuk nilai akhir uji homogenitas sebesar $0,272 > 0,05$. Artinya bahwa kedua data tersebut homogen baik pada perolehan nilai di awal maupun diakhir. Setelah dilakukan perhitungan hasil baik rerata kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dari pretest dan posttest, uji normalitas, dan homogenitas maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis dengan Mann-Whitney. Berikut hasil perolehan data dapat dilihat tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7 Uji Hipotesis

Uji Statistik		
Mann-Whitney U	Z	Sig. (2-tailed)
269.000	2.236	0.025

Berdasarkan perolehan hasil uji hipotesis pada tabel 7 diatas, menunjukkan bahwa nilai sig atau p value sebesar $0,025 < 0,05$. Dengan demikian ternyata terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh antara dua kelompok atau hipotesis diterima. Artinya pengaruh yang signifikan penggunaan pembelajaran google sites berbantuan quiztar terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada pembelajaran praktikum dimasa pandemi covid 19.

Selanjutnya mengetahui efektivitas seberapa besar efektivitas yang peneliti lakukan ketika menggunakan suatu metode dalam hal ini kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran google sites

berbantuan quiztar dan kelas kontrol whatsapp berbantuan zoom meeting terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan menggunakan gain score. Berikut perolehan hasil mengetahui efektivitas pembelajaran melalui perhitungan gain score terlihat pada tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8 Uji Gain Score

Metode/kelas	Uji Gain Score	Std error
Kontrol	0.688	0.016
Eksperimen	0.761	0.019

Berdasarkan perolehan hasil uji gain score pada tabel 8, menunjukkan bahwa untuk kelas eksperimen nilai gain score sebesar 0.761 yang mana termasuk kategori tinggi sedangkan kelas kontrol nilai gain score sebesar 0,688 termasuk kategori sedang. Dengan demikian bahwa efektivitas pembelajaran praktikum yang menggunakan google sites berbantuan quiztar terbukti berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa untuk mata kuliah pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik dimasa pandemi covid 19 saat ini.

Pembelajaran dengan google sites berbantuan quizstar akan lebih mudah terserap pengetahuan yang diperolehnya dibanding hanya pembelajaran whatsapp berbantuan zoom meeting. Tentunya sangat baik yang dosen lakukan dalam mengelola pembelajaran di google sites yang dapat menumbuhkembangkan potensi mahasiswa yang mana mahasiswa itu sendiri dengan mudah dapat mempelajari, mengakses pembelajaran, materi tugas, dan bisa mengumpulkan tugas secara terarah sehingga dosen tersebut dapat memantau jalannya kegiatan pembelajaran pada tiap pertemuan.

Dampak positifnya juga pembelajaran melalui google sites pada mata kuliah fisika secara praktikum didalam masa pandemi covid 19 ini yang mengharuskan untuk belajar secara dalam jaringan, terbukti dapat menjadi solusi alternative positif untuk dosen diterapkan kepada mahasiswa (Mukti et al., 2020). Dengan desain maupun tampilan unik, menarik yang dibuat oleh dosen baik berupa gambar, video, animasi, dan bahkan simulasi pembelajaran akan terdorong mahasiswa untuk kritis serta kreatif dalam mendalami

materi. Selain itu pendidik pada masa pandemi covid 19 saat ini lebih memprioritaskan sama kepada mahasiswa untuk tetap sebagai student center yang mana kreatif dalam mendalami ilmu yang disampaikan oleh pendidik daripada pembelajaran sebelumnya selama luring atau tatap muka (Atsani, 2020).

Pembelajaran jarak jauh pada era pandemi covid 19 saat ini efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang mana pembelajaran jarak jauh dengan media google menjadi solusi alternative baik bagi pendidik kepada peserta didik untuk memecahkan permasalahan dalam belajar (Handayani & Jumadi, 2021). Pada prakteknya, pembelajaran yang menggunakan google sites sebagai media pembelajaran untuk mahasiswa berdiskusi secara online, memberikan masukan atau argument pembelajaran, dan pendidik dapat mengelola pembelajaran dengan lebih terarah akan efektif hasil yang didapat selama masa pandemi covid 19 (Hashimoto, 2021).

Begitupula dengan pengalaman belajar yang dilalui peserta didik melalui penggunaan google sites mengarahkan pada kesadaran akan cara-cara baru yang berinovasi menumbuh kembangkan potensi berpikir kreatif menghasilkan pengetahuan serta untuk memodifikasi konsepsi proses belajar mengajar (Torres, 2018). Dengan demikian berdasarkan perolehan hasil yang dilakukan peneliti serta didukung penelitian yang relevan dari beberapa sumber terbukti bahwa pembelajaran dimasa pandemi covid 19 sangat berguna seorang pendidik benar-benar perlu memanfaatkan era digitalisasi untuk pembelajaran seperti google sites berbantuan quizstar sebagai solusi yang efektif dalam memfasilitasi pembelajaran terkhususnya pada mata kuliah praktek agar mahasiswa lebih kreatif dan aktif menyerap pengetahuan yang diperolehnya.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan mendapatkan hasil, maka dapat disimpulkan selama kegiatan proses pembelajaran pada masa pandemi covid 19 berlangsung saat ini,

ternyata penggunaan pembelajaran praktikum dengan google sites berbantuan quizstar berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa di perolehan hasil signifikansi sebesar $0,025 < \alpha < 0,050$. Hasil ini terbukti dengan penggunaan google sites berbantuan quizstar untuk pembelajaran praktikum seperti pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik akan lebih mudah terserap pengetahuan yang diperoleh mahasiswa dikarenakan pembelajaran di google sites terdapat simulasi berupa video, modul, dan materi penunjang dibanding hanya pembelajaran whatsapp berbantuan zoom meeting. Selain itu, dapat menumbuhkembangkan potensi mahasiswa saat mempelajari, mengakses pembelajaran, materi tugas, dan bisa mengumpulkan tugas secara terarah sehingga dosen tersebut dapat memantau jalannya kegiatan pembelajaran pada tiap pertemuan.

Lebih lanjut, selama kegiatan proses pembelajaran pada masa pandemi covid 19 ternyata pembelajaran Praktikum pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik yang menggunakan dengan google sites berbantuan quizstar efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa sebesar 0,762 diperoleh dari Gain score kategori tinggi dengan nilai $0,7 > (\text{gain score}) > 0,3$. Hal ini terbukti Ketika mahasiswa mengakses pembelajaran di google sites, mereka lebih terarah sistematis pembelajaran pada setiap pertemuannya dan saat diberi penugasan, mereka dengan tepat waktu dapat mengerjakan tugas tersebut sebagai bentuk pengalaman belajar yang menyenangkan. Upaya ini terbukti mendapatkan solusi yang sangat positif bagi dosen terutama pada pembelajaran praktikum dimana bisa dijadikan media pembelajaran digital dengan dukungan simulasi, video dan evaluasi pembelajaran:

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di jurusan pendidikan teknik elektro terkait pembelajaran E-learning berbasis Google sites berbantuan quizstar pada masa pandemi saat ini, maka disarankan agar peran pendidik perlu memantau dan mengevaluasi pembelajaran sekiranya satu kali dalam 2 minggu untuk dilakukan feedback kepada mahasiswa terkait

materi yang sudah dipelajari berupa catatan kecil yang mengulas rangkuman setiap pertemuan yang sudah dilalui agar pengetahuan diperoleh lebih optimal.

Selanjutnya, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada pembelajaran pemeliharaan dan perbaikan peralatan listrik di google sites, dosen perlu menugaskan kepada mahasiswa membuat video pembelajaran untuk diupload setidaknya satu kali dalam sebulan berkaitan penjelasan dan perbaikan peralatan listrik di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkomah, S., Arief, Z. A., & Kurniati, K. (2021). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR (SELF REGULATED LEARNING) SISWA TAMAN KANAK-KANAK ISLAM TERPADU MELALUI METODE INKUIRI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 162-172.
- Ariyati, E. (2012). Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol. 1 No. 2, 1–12.
<https://doi.org/10.26418/jpmipa.v1i2.194>
- Atsani, K. H. L. G. M. Z. (2020). Transformasi Media Pembelajaran pada masa Pandemi COVID-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, Vol. 1 No. 1, 82–93.
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science*, Vol. 1 No. 2, 308–318.
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, Vol. 32 No 1, 67–75.
<https://doi.org/10.21009/pip.321.8>
- Gasong, D. (2009). Model Pembelajaran Konstruktivistik Sebagai Alternative Mengatasi Masalah Pembelajaran. *Penelitian (Tidak Diterbitkan)*. PPs Teknologi Pendidikan, UNJ Jakarta.
- Handayani, N. A., & Jumadi, J. (2021). Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.9 No.2, 217–233.
- Harsanto, B. (2017). Inovasi pembelajaran di Era Digital: menggunakan Google sites dan media sosial. Bandung: Unpad Press.
- Hashimoto, S. (2021). How to Construct a Virtual Online Discussion Homepage Using Google sites. *Annual Report of JACET-SIG on ESP*, 51.
- Hourdequin, P. (2014). Edmodo: A Simple Tool for Blended Learning. *The Language Teacher* Vol.38 No.1, 34–35.
- Maharani, N., & Kartini, K. S. (2019). Penggunaan Google Classroom Sebagai Pengembangan Kelas Virtual dalam Keterampilan Pemecahan Masalah Topik Kinematika pada Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer. *PENDIPA Journal of Science Education*, Vol.3 No.3, 167–173.
- Masaki, E. (2011). Integrating Quizstar for teaching and learning. *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, pp. 954-959 Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Integrating QuizStar for teaching and learning. San Diego, CA.
- Mendikbud No 4 Tahun. (2020). SE Menteri Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan

- dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-covid19>
- Mukti, W. M., N, Y. B. P., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google sites pada Materi Listrik Statis. *FKIP E-PROCEEDING*, Vol. 5 No.1, 51–59.
- Ridwan, R., Supriyadi, E., & Nurmanita, M. (2019). The Effect of Treffinger Learning Model on Critical Thinking Ability of Students in SMK 3 Yogyakarta. 3rd International Conference on Current Issues in Education (ICCIE 2018), pp 445–451.
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis Kesiapan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Menggunakan E-Learning Dalam Situasi Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Vol. 6 No. 1, 59–70.
- Siswono, T. Y. E., & Novitasari, W. (2007). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe” What’s Another Way”. *Jurnal Transformasi*, Vol. 1 No. 1, 1–13.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Torres, M. E. A. (2018). Las TIC En Educación Superior. Una Experiencia de Aprendizaje Usando Google Sites. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*, Vol. 4 No. 2, 127–137.
- Wajong, A. D. C., Ridwan, R., & Sangi, N. (2020). Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Daring Edmodo Berbantuan Quizstar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Attractive: Innovative Education Journal*, Vol. 2 No.3, 49–60.
- Wati, I., & Kamila, I. (2019). Pentingnya guru professional dalam mendidik siswa milenial untuk menghadapi revolusi 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.