**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-LEARNING PADA MATA KULIAH
GAMBAR TEKNIK MAHASISWA PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

***EFFECTIVENESS OF USING E-LEARNING ON THE EYES STUDENT ENGINEERING
DRAWING LECTURE MECHANICAL ENGINEERING D3 STUDY PROGRAM
PADANG STATE UNIVERSITY***

Ikhsan Dani Nugraha ⁽¹⁾, Nelvi Erizon ⁽²⁾, Eko Indrawan ⁽³⁾, dan Primawati ⁽⁴⁾
^{(1), (2), (3), (4)} Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

¹daniinugra8@gmail.com

²nelvierizon@ft.unp.ac.id

³ekoindrawan@ft.unp.ac.id

⁴primawati@ft.unp.ac.id

Abstrak

Pendidikan yaitu sebuah wadah untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan maka dari itu kualitas Pendidikan sangat berarti untuk memajukan sebuah bangsa. *Coronavirus Disease 2019* adalah sebuah wabah penyakit yang melanda dunia kita, virus menyebar dengan sangat cepat sehingga menyebabkan ditutupnya fasilitas penyelenggara Pendidikan. Pemerintah menganjurkan perkuliahan dengan berbasis *online*. Mata kuliah Gambar Teknik mata kuliah terapan yang seharusnya mahasiswa melihat dan menerapkan secara langsung, pada perkuliahan menggunakan *e-learning* mahasiswa hanya mendapat materi dan menerapkan secara individu. Hasil wawancara menyebutkan bahwa kurangnya pemahaman mahasiswa dalam menerima materi yang ada dan minat mahasiswa dalam melakukan perkuliahan menggunakan *e-learning* sangat kurang, sebab itu peneliti bermaksud untuk menilai efektivitas penggunaan *e-learning* dimata kuliah Gambar Teknik Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin. Instrumen yang digunakan penelitian ini berupa kuesioner dengan memberikan 29 item pernyataan dari 10 indikator kepada 74 sampel penelitian. Teknik analisis data penelitian ini berupa rumus tingkat pencapaian dengan hasil persentase hasil total dari setiap indikator dan selanjutnya menentukan tingkat efektivitas dengan kategori yang sudah ditentukan. Hasil yang didapatkan tingkat efektivitas penerapan *e-learning* pada mata kuliah Gambar Teknik Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Padang mendapatkan rata-rata persentase dari setiap indikator sebesar 70% yang dapat dikategorikan cukup efektif.

Kata kunci: E-learning, Efektivitas, Media Pembelajaran, Pembelajaran Daring, Gambar Teknik.

Abstract

Education is a forum to add and develop science, therefore the quality of education is very meaningful to advance a nation. Coronavirus Disease 2019 is an outbreak of disease that plagues our world, the virus spreads so quickly that it causes the closure of educational facilities. The government advocates online-based lectures. Technical Drawing courses applied courses that students should see and apply directly, in lectures using e-learning students only get materials and apply individually. The results of the interview mentioned that the lack of understanding of students in receiving existing materials and the interest of students in conducting lectures using e-learning is very lacking, therefore researchers intend to assess the effectiveness of the use of e-learning in the courses of Engineering Drawing Students D3 Mechanical Engineering Study Program. The instruments used in this study are questionnaires, by providing 29 statement items from 10 indicators to 74 research samples. This research data analysis technique is an achievement level formula with the percentage result of the total result of each indicator and further determines the level of effectiveness with a predetermined category. Hasil obtained the effectiveness of the application of e-learning in the course Drawing Engineering Students D3 Mechanical Engineering Program Padang State University get an average percentage of each indicator of 70% that can be categorized quite effectively.

Keywords: (E-learning, Effectiveness, Learning Media, Online Learning, Engineering Drawings).

I. Pendahuluan

(Soekidjo Notoatmodjo, 2003) Pendidikan adalah

suatu upaya yang dirancang untuk membentuk masyarakat hingga mencapai target yang dirancang

seorang pendidik. (Nugraha & Ambiyar, 2018) pendidikan yaitu bentuk kebudayaan dengan menanamkan nilai dan norma di dalam kehidupan berbangsa serta bernegara. (Saputra, 2020) pendidikan suatu bentuk aktifitas disengaja dengan sebuah tujuan dengan membentuk perilaku. Untuk memajukan suatu bangsa atau kaum dimasa yang akan datang tergantung pada mutu pendidikan digenerasi kita saat ini, pendidik adalah peran utama untuk mencerdaskan generasi bangsa. (Bulkiya et al., 2019) menyebutkan hakikat proses pembelajaran adalah interaksi antara sumber dan penerima sumber. (Jasman, 2020) mengatakan pembelajaran adalah suatu bentuk bantuan yang akan diberikan ke peserta didik agar tersampainya ilmu pengetahuan. (Sisdiknas, 1989) Dalam UU No. 2 Tahun 1989 Pasal 16 Ayat 1 menyebutkan bahwasanya perguruan tinggi adalah suatu bentuk lanjutan pendidikan menengah untuk dijalankan guna membentuk sebuah individu dengan kemampuan akademis serta profesional dan bisa mengaplikasikan, membuka serta menciptakan pengetahuan, kesenian dan teknologi. Dengan adanya pendidikan masyarakat dapat berkembang dan menyesuaikan perkembangan teknologi, dengan berbagai jenis perkembangan teknologi yang kita rasakan saat ini memaksa kita untuk mengikutinya dan semua itu memerlukan pengetahuan, untuk mendapatkan pengetahuan guna untuk menyeimbangkan individu dengan perkembangan teknologi maka diperlukanya wawasan yang luas salah satunya cara yaitu dibukanya fasilitas penyelenggara pendidikan. Oleh sebab itu pendidikan sangat penting bagi bangsa dan negara karena kualitas pendidikan sangat mempengaruhi kualitas suatu bangsa dan negara, dengan meningkatnya kualitas pendidikan pada suatu negara kita dapat menyeimbangkan perkembangan teknologi yang kita rasakan saat ini

Proses perkuliahan butuh satauan program atau rangkaian perkuliahan bertujuan untuk dapat mencapai kompetensi yang ditetapkan. Di dalam rangkaian perkuliahan tersebut terdapat metode, model dan media yang digunakan, media adalah salah satu penunjang keefektifan dalam proses perkuliahan. (Jannah, 2009) menjelaskan media ialah suatu bentuk alat yang dipakai untuk berinteraksi antara dosen dan mahasiswa. Media dapat membantu agar mahasiswa dapat mencerna materi dengan baik. Abyan Amir dalam (Sadiman, 2016) menyebutkan media pendidikan yaitu sebuah perangkat lunak dengan isi pesan dan informasi pendidikan yang sebelumnya diperlihatkan menggunakan peralatan. Dengan adanya media pendidikan proses pembelajaran akan lebih mudah di lakukan, misalnya dalam menyampaikan materi kepada mahasiswa akan lebih mudah menggunakan media agar lebih cepat diterima oleh mahasiswa dan lebih dimengerti. Media umumnya digunakan pada pembelajaran

secara konvensional tetapi ada beragam jenis media yang dapat dimanfaatkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan para pendidik.

Gambar Teknik adalah mata kuliah yang wajib, mata kuliah ini berfungsi untuk membentuk mahasiswa untuk bisa menuang ide dan gagasan keteknikannya kedalam gambar agar mudah dimengerti dan dipahami. (Freddy H. Istanto, 2000) mengatakan kemampuan dan kompetensi utama seseorang perancang adalah komunikasi secara grafis. Pada umumnya Gambar Teknik lebih sulit untuk dipahami dari mata kuliah lainnya, salah satu faktor yaitu tidak sesuainya kemampuan mahasiswa dengan cara penyajian materi saja sehingga sulit untuk diterima dan dipahami. Seharusnya perkuliahan lebih efektif apabila dilakukan secara tatap muka karena mahasiswa dapat melihat secara jelas dan langsung mengaplikasikan contoh yang di berikan pendidik (Primawati et al., 2017) mengatakan bahwa proses pembelajaran yang baik adalah melibatkan mental seorang siswa secara maksimal.

Coronavirus Disease 2019 juga disebut (covid-19) bentuk virus yang dengan cepat menyebar dan menyebabkan ditutupnya fasilitas penyelenggara pendidikan. Surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No 15 Tahun 2020 mengatakan pembelajaran tetap diselenggarakan dari rumah selama masa darurat penyebaran *Coronavirus Disease*, pembelajaran yang seblumnya dilakukan dengan secara tatap muka kini di umah menjadi pembelajaran berbasis internet yang mana pembelajaran dilakukan di rumah, tidak hanya sektor pendidikan kantor dan pemerintahan ikut melakukan kegiatan dari rumah. Situasi ini juga menyebabkan perkuliahan di Universitas Negeri Padang juga ikut menjalankan proses perkuliahan secara online untuk menghindari menyebarnya virus covid-19.

Teknologi pada saat ini yang dapat menunjang proses pendidikan membuat ketidakterbatasan dalam menjalankan sistem pendidikan, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada dapat mempermudah melakukan kegiatan apa saja, pada saat masa pandemic covid-19, *e-learning* adalah suatu bentuk teknologi media yang dapat menyelesaikan masalah dalam teknis pendidikan. (Sisdiknas, 2003) UU No. 20 Tahun 2003 BAB VI (jalur, jenjang, dan jenis pendidikan) bagian kesepuluh pada pasal 31 dijelaskan bahwa belajar jarak jauh berfungsi sebagai fasilitas pendidikan untuk masyarakat yang tidak dapat melakukan pendidikan reguler. Horton di dalam (Simanihuruk et al., 2019) menyebutkan bahwa *e-learning* suatu bentuk proses kegiatan belajar yang pelaksanaannya tidak dengan tatap muka. (Chandrawati, 2010) menyebutkan *e-learning* ialah bentuk pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan komputer dan dilengkapi internet. (Hartanto, 2016) mengatakan *e-learning* ialah sebuah teknologi informasi serta

komunikasi untuk menunjang pembelajaran secara fleksibel dengan artian dapat dilakukan kapan serta dimana saja. *E-learning* dapat membantu mahasiswa untuk tetap dapat belajar di tempat masing – masing tanpa harus berada di dalam ruang kelas dengan dosen. Melalui *e-learning* dosen dapat mengelola kelas secara *online*, seperti meunggah materi perkuliahan, menyusun silabus, memberikan tugas mahasiswa serta berinteraksi dengan mahasiswa.

Dalam rangka diterapkannya *e-learning* sebagai media perkuliahan pada masa pandemic covid-19 tentu saja banyak kekurangan dan kelebihan tertentu, peneliti sempat mewawancarai salah satu dosen mata kuliah gambar teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang dia menyatakan bahwa mahasiswa susah dalam menangkap materi yang disampaikan di dalam *e-learning*, akibatnya output dari perkuliahan yang dilakukan tidak sinkron dengan hasil yang diharapkan, peneliti juga sempat mewawancarai Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin responden mengatakan kurangnya minat belajar terhadap perkuliahan yang berlangsung secara *online* dan mahasiswa kesulitan dalam memahami materi gambar teknik yang disampaikan di dalam perkuliahan menggunakan *e-learning*, sebab dari itu peneliti bermaksud untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat efektivitas penggunaan *e-learning* pada mata kuliah gambar teknik Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Padang. (Hidayat, 1986) efektivitas adalah bentuk satuan ukuran yang memperlihatkan sejauh mana target sudah dicapai.

II. Metoda Penelitian

A. Bentuk Penelitian

Metode yang dipakai pada penelitian, merupakan bentuk penelitian deskriptif pendekatan kuantitatif, (Sugiyono, 2013) metode penelitian memiliki fungsi menggambarkan dengan cara mendeskripsikan kepada obyek penelitian yang segera diteliti dengan data dan sampel yang jelas.

B. Populasi

(Sugiyono, 2013) Populasi yaitu suatu obyek dan subyek dengan karakter dan kualitas tersendiri, dipilih dengan peneliti guna mempelajari serta menarik kesimpulan dari obyek tersebut. (Riduan, 2011) menyatakan populasi adalah obyek serta subyek yang ada pada satuan wilayah dan dengan ketentuan tertentu sesuai dengan problem pada penelitian.

Populasi yang ada di dalalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dengan jumlah 74 mahasiswa.

Tabel 1. Populasi Penelitian

Program Studi	Seksi	Jumlah Mahasiswa
D3 Teknik Mesin	202020720023	15
	202020720024	14
	202020720025	16
	202020720026	8
	202020720027	12
	202020720028	9
Jumlah		74

C. Sampel

(Sugiyono, 2013) Sampel yaitu jumlah serta karakteristik di dalam populasi, jika jumlah populasi banyak peneliti tidak bisa memeriksa seluruh populasi yang ada akibat terbatasnya waktu, energi dan dana oleh karena itu dari populasi dibagi lagi menjadi sampel. (Suharsimi, 2013) menyebutkan sampel yaitu bagian atau wakil populasi penelitian. (Suharsimi, 2006) populasi penelitian yang memiliki 100 atau lebih maka baiknya digunakan 15% - 30% populasi tersebut, tetapi bila populasi yang tidak sampai dengan 100 seluruh populasi penelitian akan menjadi sampel.

Sampel yang akan digunakan pada penelitian(ini adalah seluruh Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung Pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada semester (Januari-Juni 2021).

E. Metode Pengumpulan Informasi Penelitian

Pengumpulan data penelitian pada penelitian ini menggunakan kuesioner (angket), (Sugiyono, 2013) kuesioner adalah cara mengumpulkan data dengan memberikan beberapa pernyataan kepada responden penelitian.

1) Uji validitas

Hasil uji validitas menggunakan aplikasi SPSS dari 36 item di dapatkan jumlah item yang valid 29, dan item yang tidak valid berjumlah 7 item.

Tabel 2. ringkasan uji validitas

Variabel	Jumlah Item	Valid	Invalid	No. Item Invalid
Evektivitas	36	29	7	8,9,10,12,16,17, 25

2) Uji Reliabilitas

Hasil analisis reliabilitas dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha*, didapat nilai sebesar 0,923 dan dikategorikan baik.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.923	36

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data berfungsi agar mendapatkan gambaran tentang distribusi data, mengetahui tingkat efektivitas *e-learning* pada masing masing indikator hasil yang didapatkan nantinya adalah persentase dari setiap indikator yang diperoleh melalui data angket yang disebar kepada mahasiswa, dengan menggunakan rumus:

$$TP = \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \times 100$$

Tingkat efektivitas diukur dengan menggunakan panduan Litbang Depdagri (Putri, 2020).

Tabel 4. Tingkat Efektivitas

No	Tingkat efektivitas	Kategori
1	< 40 %	Sangat tidak efektif
2	40-59,99%	Tidak efektif
3	60-79,99%	Cukup efektif
4	> 80%	Sangat efektif

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Proses pengambilan data pada saat melakukan penelitian ini menggunakan *google form* dikarenakan tidak dapat mengambil data secara langsung akibat pandemic covid 19 waktu pengambilan data dilakukan dari tanggal 19, April 2021 s/d 30 April 2021. Analisis data digunakan untuk melihat tingkat efektivitas penggunaan *e-learning* dengan mengumpulkan data melalui angket hasil data yang di dapat akan memperlihatkan tingkat dari penggunaan *e-learning*, data yang diperoleh akan di akumulasikan dan menghasilkan persentase yang nantinya akan disesuaikan dengan tingkat efektivitas yang telah di tentukan sebelumnya, hasil akhir akan memperlihatkan tingkat efektivitas *e-learning* yang di gunakan.

Tabel 5. Hasil statistik

<i>Statistics</i>	
efektivitas	
N	74
	Valid
	Missing
Mean	102.84

Median	100.00
Mode	80
Std. Deviation	22.344
Minimum	58
Maximum	145
Sum	7610

Data yang berhasil dikumpulkan dari 74 responden dengan 29 pernyataan yang dikumpulkan melalui angket dengan rentan skor 1-5. Hasil statistik yang didapat mean 102.84, median 100.00, mode 80, standar deviasi 22.344, skor maksimum 145, skor minimum 58, dan nilai rata-rata 7610. Selanjutnya total skor dari setiap indikator dihitung persentasenya dan disesuaikan dengan tingkat efektivitas yang sudah ditentukan sebelumnya.

1. Indikator Kebebasan Mengakses Obyek Pembelajaran

Data dari indikator kebebasan mengakses obyek pembelajaran yang dikumpulkan melalui angket disebar kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 892.

$$\begin{aligned}
 TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \times 100 \\
 &= \frac{892}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\
 &= \frac{892}{1110} \times 100 \\
 &= 80\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator kebebasan mengakses pembelajaran, hasil yang didapat 80% dikategorikan sangat efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelum nya.

2. Indikator Kemampuan Dosen Mengelola Kelas

Data dari indikator kemampuan dosen mengelola kelas yang dikumpulkan melalui angket disebar kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 820.

$$\begin{aligned}
 TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \times 100 \\
 &= \frac{820}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\
 &= \frac{820}{1110} \times 100 \\
 &= 73\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator kemampuan dosen mengelola kelas, hasil yang didapat 73% dikategorikan cukup

efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya pada

3. Indikator Proses Perkuliahan Dilakukan Secara Interaktif

Data dari proses perkuliahan dilakukan secara interaktif yang dikumpulkan melalui angket disebarkan kepada 74 responden dengan 1 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 258.

$$\begin{aligned} TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\ &\quad \times 100 \\ &= \frac{258}{74 \times 1 \times 5} \times 100 \\ &= \frac{258}{370} \times 100 \\ &= 69\% \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator proses perkuliahan dilakukan secara interaktif, hasil yang didapat 69% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Indikator Fasilitas Multimedia Dalam Proses Perkuliahan

Data dari indikator fasilitas multimedia dalam proses perkuliahan yang dikumpulkan melalui angket disebarkan kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 832.

$$\begin{aligned} TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\ &\quad \times 100 \\ &= \frac{832}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\ &= \frac{832}{1110} \times 100 \\ &= 74\% \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator fasilitas multimedia dalam proses perkuliahan, hasil yang didapat 74% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya.

5. Indikator Materi yang Ada Dapat Menyelesaikan Masalah dan Menambah Pengetahuan

Data dari indikator materi yang ada dapat menyelesaikan masalah dan menambah pengetahuan yang dikumpulkan melalui angket disebarkan kepada 74 responden dengan 2 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 511.

$$\begin{aligned} TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\ &\quad \times 100 \\ &= \frac{511}{74 \times 2 \times 5} \times 100 \\ &= \frac{511}{740} \times 100 \\ &= 69\% \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator materi yang ada dapat menyelesaikan masalah dan menambah pengetahuan, hasil yang didapat 69% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya.

6. Indikator Pembaruan Materi

Data dari indikator pembaruan materi yang dikumpulkan melalui angket disebarkan kepada 74 responden dengan 4 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 1101.

$$\begin{aligned} TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\ &\quad \times 100 \\ &= \frac{1101}{74 \times 4 \times 5} \times 100 \\ &= \frac{1101}{1480} \times 100 \\ &= 74\% \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator Pembaruan Materi, hasil yang didapat 74% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya.

7. Indikator Pengorganisasian Materi yang Baik

Data dari indikator pengorganisasian materi yang baik yang dikumpulkan melalui angket disebarkan kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 748.

$$\begin{aligned} TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\ &\quad \times 100 \\ &= \frac{748}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\ &= \frac{748}{1110} \times 100 \\ &= 67\% \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator Pengorganisasian Materi yang Baik, hasil yang didapat 67% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelumnya.

8. Indikator Komunikasi yang Efektif

Data dari indikator komunikasi yang efektif yang dikumpulkan melalui angket disebarakan kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 734.

$$\begin{aligned}
 TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\
 &\quad \times 100 \\
 &= \frac{734}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\
 &= \frac{734}{1110} \times 100 \\
 &= 66\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator Komunikasi yang Efektif, hasil yang didapat 66% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelum nya.

9. Indikator Penguasaan dan Antusiasme Terhadap Materi Pelajaran

Data dari indikator penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran yang dikumpulkan melalui angket disebarakan kepada 74 responden dengan 4 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 968.

$$\begin{aligned}
 TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\
 &\quad \times 100 \\
 &= \frac{968}{74 \times 4 \times 5} \times 100 \\
 &= \frac{968}{1480} \times 100 \\
 &= 65\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator Penguasaan dan Antusiasme Terhadap Materi Pelajaran, hasil yang didapat 65% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelum nya.

10. Indikator Hasil Belajar Mahasiswa yang Baik

Data dari indikator hasil belajar mahasiswa yang baik yang dikumpulkan melalui angket disebarakan kepada 74 responden dengan 3 item pernyataan dan rentang nilai skor 1-5 serta skor total sebesar 746.

$$\begin{aligned}
 TP &= \frac{\sum skor}{\sum responden \times \sum item \times skala tertinggi} \\
 &\quad \times 100 \\
 &= \frac{746}{74 \times 3 \times 5} \times 100 \\
 &= \frac{746}{1110} \times 100 \\
 &= 67\%
 \end{aligned}$$

Hasil dari rumus di atas menunjukkan persentase dari skor pada indikator Hasil Belajar Mahasiswa Yang Baik, hasil yang didapat 67% dikategorikan cukup efektif, diukur menggunakan panduan yang telah ditentukan sebelum nya.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang didapatkan dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Rangkuman Hasil Penelitian

No Item	Skala Item Tertinggi	Total Item	Total Skor	Perse ntase %	Kriteria
1	5	3	892	80%	Sangat efektif
2	5	3	820	73%	Cukup efektif
3	5	1	258	69%	Cukup efektif
4	5	3	832	74%	Cukup efektif
5	5	2	511	69%	Cukup efektif
6	5	4	1101	74%	Cukup efektif
7	5	3	748	67%	Cukup efektif
8	5	3	734	66%	Cukup efektif
9	5	4	968	65%	Cukup efektif
10	5	3	746	67%	Cukup efektif
Rerata	5	2,9	761	70%	Cukup efektif

Tingkat capaian responden dari hasil penelitian pada indicator kebebasan mengakses obyek pembelajaran dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 892 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 80% yang dikategorikan sangat efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator kemampuan dosen mengelola kelas dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 820 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 73% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator Proses perkuliahan dilakukan secara interaktif dengan 1 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 258 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 69% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada

indicator Fasilitas multimedia dalam proses perkuliahan dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 832 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 74% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator materi yang ada dapat menyelesaikan masalah dan menambah pengetahuan dengan 2 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 511 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 69% yang dikategorikan cukup efektif

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator Pembaruan materi dengan 4 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 1101 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 74% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator Pengorganisasian materi yang baik dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 748 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 67% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator komunikasi yang efektif dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 734 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 66% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indicator Penguasaan dan antusiasme terhadap materi Pelajaran dengan 4 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 968 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 65% yang dikategorikan cukup efektif.

Tingkat capaian responden dari hasil Penelitian pada indikator Hasil belajar mahasiswa yang baik dengan 3 item pernyataan, 74 responden, dan dengan total skor sebesar 746 dari hasil analisis data mendapatkan tingkat efektivitas sebesar 67% yang dikategorikan cukup efektif.

Hasil analisa data dapat diketahui Efektifitas penggunaan e-learning Pada Mata Kuliah Gambar teknik diperoleh informasi bahwa tingkat capaian responden pada seluruh indikator didapatkan rata-rata sebesar 70% dikategorikan cukup efektif.

IV. Kesimpulan

Hasil dari variabel efektifitas didapatkan nilai persentase data angket dengan sampel sebanyak 74 responden 29 item pernyataan dengan skor 1-5, capaian responden didapatkan nilai sebesar 70%. Penggunaan *E-learning* pada Mata Kuliah Gambar Teknik Mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin dapat dikategorikan Cukup efektif dengan melihat hasil persentase dari capaian responden yang didapat melalui angket. Dapat disimpulkan bahwa tingkat

efektifitas penggunaan *e-learning* di mata kuliah gambar teknik dikategorikan cukup efektif, peneliti berharap kegiatan perkuliahan menggunakan *e-learning* pada kemudian harinya lebih meningkat lagi.

Referensi

- Bulkia, R., Suparno, Erizon., N., & Syahri, B. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Matakuliah Teknologi Proses Fabrikasi Development of Cooperative Model of Jigsaw Type Model Learning in. *Vomek*, 1(2), 49–54.
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemanfaatan E-learning Dalam Pembelajaran. *Cakrawala Kependidikan*, 8, 172–181.
- Freddy H. Istanto. (2000). Gambar Sebagai Alat Komunikasi Visual. *Nirmana*, 2, 23–35. <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/dkv/article/view/16050>
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Hidayat, M. S. (1986). *Administrasi, Supervisi, dan Ketenagaan PLB*. Depdikbud.
- Jasman. (2020). *Implementasi Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Produk Kreativitas Siswa Kelas XI SMK 1 Negeri Bukittinggi*. 2(2), 48–55.
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Antasari Press.
- Nugraha, H., & Ambiyar. (2018). Pengaruh Budaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Ketrampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 1 Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 49–54. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.295>
- Primawati, Ambiyar, & Ramadhani, D. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick Improved Student Learning Activities and Outcome. *Invotek*, 17(1), 73–80.
- Putri, A. N. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Daring Program Studi Pendidikan Ekonomi*. 3(4), 627–634.
- Riduan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.

- Sadiman, A. S. dk. (2016). Media Pendidikan. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1), 46.
- Saputra, M. R. (2020). Hubungan Konsep Diri Dengan Hasil Belajar Mata Diklat Gambar Teknik Siswa Kelas X di SMKN 1 Padang. *Vomek*, 2(1), 97–103.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., Sahir, S. H., & Limbong, T. (2019). *E-Learning: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.google.co.id/books?id=hhDGDwAAQBAJ>
- Sisdiknas. (1989). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989*. 1–27.
- Sisdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 1–21. www.hukumonline.com
- Soekidjo Notoatmodjo. (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi V*.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.