

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN DARING PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL SMK NEGERI 2 PINRANG

Andi Satriani<sup>(1\*)</sup>, Syahrul<sup>(2)</sup>, Riana Tangking Mangesa<sup>(3)</sup>

<sup>(1)\*</sup> Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Mskssar, [andisatrianiburhan@gmail.com](mailto:andisatrianiburhan@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Mskssar, [syahrul@unm.ac.id](mailto:syahrul@unm.ac.id)

<sup>(3)</sup> Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Mskssar, [rianamangesa@yahoo.com](mailto:rianamangesa@yahoo.com)

### ABSTRACT

*This study aims to discover: (1) the effectiveness of using online learning applications, (2) students' learning activities on the use of online learning applications, and (3) students' responses on the use of online learning applications. The type of research employed pre-experimental. The population of the study were students of grade X Computer Engineering and Network at SMKN 2 Pinrang. The sample of the study was the students of grade X TKJ2 with the total of 36 students who were determined using the Cluster Random Sampling technique. The research data was obtained by using tests, observations, and questionnaires. The results of the study reveal that the learning outcomes after using online learning applications have increased as well as their activities. The results of students' responses on the use of online learning applications received a positive response. Based on the research, it is concluded that the use of online learning applications is effective in improving learning outcomes and activities during the learning process.*

**Keywords:** *Online Learning Applications, Learning Outcomes, Simulation and Digital Communication*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) efektivitas penggunaan aplikasi pembelajaran daring; (2) aktivitas belajar siswa pada penggunaan aplikasi pembelajaran daring; (3) respon siswa terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring. Jenis penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Komputer dan jaringan SMK Negeri 2 Pinrang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> yang berjumlah 36 siswa yang ditentukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan tes, observasi dan angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah penggunaan aplikasi pembelajaran daring mengalami peningkatan, begitupun dengan aktivitasnya. Adapun hasil respon siswa terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring mendapat respon positif. Berdasarkan penelitian, disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran daring efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pembelajaran Daring, Hasil Belajar, Simulasi dan Komunikasi Digital

### LATAR BELAKANG

Berita pandemi virus yang menggemparkan dunia sejak akhir tahun 2019 pertama kali muncul di China tepatnya di kota Wuhan. Virus ini disebut dengan virus corona atau covid-19 dimana virus ini menyerang sistem pernapasan manusia. Penyebarannya begitu sangat cepat hingga masuk ke beberapa negara lainnya termasuk Indonesia. Sejak

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan dengan resmi bahwa virus corona atau covid-19 adalah pandemik global, banyak negara mengambil keputusan untuk melakukan kegiatan dari rumah (WFH) termasuk proses belajar mengajar. Di Indonesia pembelajaran jarak jauh merupakan salah satu langkah yang dilakukan oleh pemerintah sebagaiantisipasi untuk mengurangi penyebab virus covid-19. Dengan adanya WFH (*Work*

*From Home*), pendidik diharapkan mampu mengetahui teknologi guna mendukung peningkatan proses belajar mengajar. Pendidik diwajibkan berkreaitivitas dan berinovasi dengan pemanfaatan teknologi melalui media pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat merangsang pikiran peserta didik sehingga lebih aktif selama proses belajar mengajar berlangsung.

Melalui pembelajaran jarak jauh, komunikasi antara pendidik dan peserta didik dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja baik itu secara perseorangan maupun secara berkelompok. Pendidikan jarak jauh merupakan pendidikan yang anak didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi dan komunikasi dan media lain (Undang-undang, 2003)

Pembelajaran jarak jauh merupakan pembelajaran yang menggunakan media belajar. Media belajar adalah sarana dalam menyampaikan suatu pesan atau materi yang akan diajarkan, agar pembelajaran jarak jauh berjalan dengan baik ada beberapa faktor yang harus dilakukan oleh pendidik yaitu perhatian, komunikasi yang baik dan penggunaan alat sebagai wadah dalam menyampaikan materi. Kreatifitas dalam mengajar sangat diperlukan hal ini dilakukan agar peserta didik tertarik dan aktif selama pembelajaran berlangsung sehingga tercipta suasana kelas yang lebih kondusif walaupun tidak berada dalam satu tempat.

Selama pembelajaran jarak jauh berlangsung, *Google Classroom* merupakan salah satu aplikasi yang sangat banyak digunakan oleh pendidik. *Google Classroom* merupakan platform gratis dengan menggunakan web yang dapat mempermudah pendidik dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Pendidik dapat membuat kelas *online*, memberikan tugas, materi dan melakukan penilaian. Adapun kelebihan dari *Google Classroom* yaitu tampilan yang sederhana yang membuat orang yang baru pertama kali menggunakannya menjadi lebih mudah dalam menggunakan fitur-fitur yang

ada pada media aplikasi tersebut. kemudian semua file yang masuk akan tersimpan di *google drive* kita secara otomatis.

Selain *Google Classroom* aplikasi yang sering digunakan pada pembelajaran jarak jauh yaitu aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dimana aplikasi ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk bertatap muka secara virtual, dimana pendidik dan peserta didik dapat berkomunikasi secara langsung tanpa harus saling bertemu. Tatap muka secara virtual seperti ini bisa lebih memudahkan pendidik dalam mengontrol peserta didik selama pembelajaran berlangsung. aplikasi ini tidak hanya bisa digunakan menggunakan kompuuter atau laptop tapi juga digunakann pada perangkat seluler (*Smartphone*). *Zoom Cloud Meeting* biasanya digunakan pada saat rapat atau pertemuan-pertemuan penting lainnya oleh beberapa perusahaan ataupun kantor. *Zoom Cloud Meeting* pun bisa menjadi penghubung antara guru dan siswa sebagai media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran sangat penting dalam situasi seperti sekarang ini, penggunaan media yang tepat dapat memberikan efek yang baik bagi peserta didik.

Efektivitas pembelajaran sangat bergantung pada media dan cara mengajar pendidik. Media pembelajaran yang tepat dan penguasaan materi yang baik dapat membuat siswa lebih aktif dan memahami setiap apa yang disampaikan oleh pendidik. Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital ibu Asma Halwiah, S,Pd di SMK Negeri 2 Pinrang mengatakan bahwa “penggunaan aplikasi *Google Classroom* sudah digunakan selama pembelajaran jarak jauh berlangsung tetapi perlu adanya tatap muka secara virtual agar penyampaian materi yang disampaikan oleh pendidik lebih jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik”.

Media pembelajaran merupakan suatu bagian dari proses pembelajaran di kelas yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk menyampaikan informasi agar

materi atau isi pelajaran yang disampaikan guru kepada siswa lebih jelas dan dengan mudah dapat dipahami dan dikuasai siswa. Media pembelajaran yang kurang tepat dalam proses belajar mengajar mengakibatkan tidak tercapainya hasil belajar sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan (Mishadin, 2012)

Menurut (Handhika, 2012) media pembelajaran memiliki manfaat khusus yang dapat kita jadikan pertimbangan sebagai subjek penelitian, diantaranya : (1) penyampaian materi dapat diseragamkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih menarik, (3) proses belajar siswa/mahasiswa lebih interaktif, (4) jumlah waktu belajar mengajar dapat dikurangi, (5) kualitas belajar siswa/mahasiswa dapat ditingkatkan, (6) proses belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, (7) peran guru/dosen dapat berubah kearah yang lebih prositif dan produktif

Media pembelajaran diharapkan dapat menambah minat peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung. Minat belajar adalah kemauan dari dalam diri siswa itu sendiri dan merasa senang atau tertarik terhadap materi yang diajarkan. Minat belajar juga bergantung pada cara penyampaian seorang pendidik dalam memberikan materi ajar. Peran pendidik sangatlah penting dalam meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga siswa lebih cenderung memperhatikan sehingga daya konsentrasinyapun lebih besar.

Minat belajar merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan belajar, minat belajar mampu membuat siswa lebih aktif. Peran aktif siswa dapat membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan selama pembelajaran berlangsung sehingga proses belajar mengajar lebih kondusif. Pada hakekatnya proses belajar mengajar adalah penyampaian pesan atau interaksi antara pendidik dan peserta didik. Untuk itu diharapkan kepada pendidik untuk mempunyai kemampuan dalam menguasai kelas baik

secara luring maupun daring agar tujuan pembelajaran bisa terpenuhi dengan baik.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti berharap dengan adanya penggunaan aplikasi pembelajaran daring, proses belajar mengajar dapat dilaksanakan dengan baik terkait dengan efektivitasnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis pra eksperimen yang penelitiannya dilakukan dengan menggunakan satu kelompok eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan aplikasi pembelajaran daring. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Pinrang yang terletak di Jl. Kesehatan Kabupaten Pinrang dengan waktu penelitian dilakukan selama kurang lebih 2 bulan.

Populasi dari penelitian ini diambil dari kelas X SMK Negeri 2 Pinrang sedangkan sampel dari penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 2 Pinrang kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan untuk mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Sampel penelitian dipilih secara acak dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, sehingga yang terpilih sebagai sampel atau subjek penelitian adalah kelas X TKJ 2 yang memiliki jumlah 36 siswa.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas yang dimaksud adalah penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas X TKJ 2 pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, observasi dan angket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil belajar menggunakan dua analisis yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

### Analisis Statistik Deskriptif

#### Analisis Hasil Tes Awal Siswa

Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal dan wawancara singkat dengan guru mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK Negeri 2 Pinrang. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diputuskan untuk melakukan penelitian tentang efektivitas dari pembelajaran daring. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui efektivitas dari proses pembelajaran. Soal-soal tes awal berupa materi yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diajarkan. Adapun hasil belajar yang diperoleh dari *pre test* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai *Pre test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

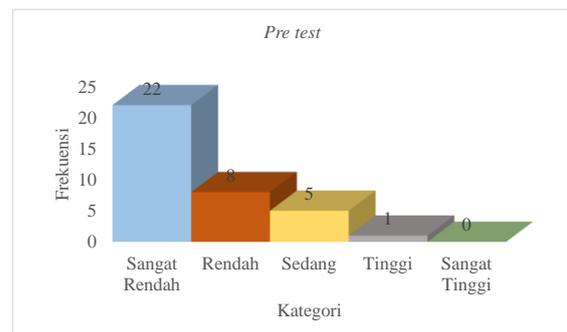
Statistik	Nilai Statistik
Nilai Ideal	100
Nilai Tertinggi	80,00
Nilai Terendah	15,00
Rata-Rata Nilai	47,08
Standar Deviasi	16,23

Berdasarkan hasil tes awal tersebut terlihat bahwa penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata 47,08, nilai terendah 15,00 dan nilai tertinggi 80,00 dari 36 siswa. Selain itu dapat dilihat standar deviasinya sebesar 16,22. Berikut pengelompokan nilai siswa berdasarkan nilai interval dengan beberapa kategori yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Hasil Nilai *Pre test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
		Sangat Rendah		
1	< 55	Rendah	22	61,11
2	55 – 64	Rendah	8	22,22
3	65 – 79	Sedang	5	13,89
4	80 – 89	Tinggi	1	2,78
		Sangat Tinggi		
5	90 – 100	Tinggi	0	0,00
Jumlah			36	100,00

Berdasarkan tabel diatas, jumlah siswa yang masuk pada kategori sangat rendah sebanyak 22 (61,11%) siswa, 8 (22,22%) siswa pada kategori rendah, 5 (13,89%) siswa pada kategori sedang dan 1 (2,78%) siswa pada kategori tinggi. Berikut data hasil belajar tes awal (*pre test*) digambarkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Grafik Hasil *Pre test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

Data hasil *Pre test* dianalisis pada nilai ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kategori Hasil Ketuntasan Belajar *Pre test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 60	Tuntas	10	27,78
	Tidak Tuntas		
< 60	Tuntas	26	72,22

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 10 siswa dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 26 siswa dari 36 total keseluruhan siswa kelas XI TKJ<sub>2</sub>. Adapun daya serap siswa sebelum pemberian perlakuan sebesar 27,78% yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

#### Analisis hasil tes akhir

Data hasil tes akhir siswa pada kelas X TKJ<sub>2</sub> di SMK Negeri 2 Pinrang diperoleh dari hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital (*Post test*). Tes ini diberikan setelah melakukan pembelajaran daring selama beberapa pertemuan. Analisis deskriptif hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif Nilai *Post test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

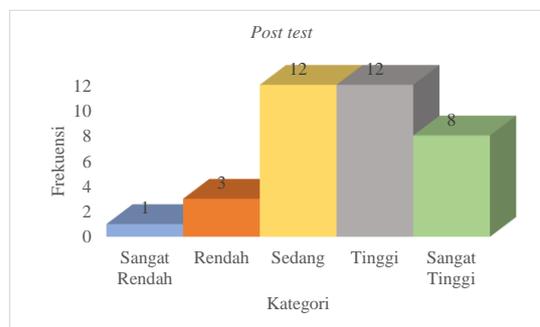
Statistik	Nilai Statistik
Nilai Ideal	100
Nilai Tertinggi	95,00
Nilai Terendah	50,00
Rata-Rata Nilai	77,78
Standar Deviasi	11,62

Berdasarkan hasil tes akhir tersebut, dapat dilihat bahwa penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan melalui pembelajaran daring mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 77,78, nilai terendah 50,00 dan nilai tertinggi 95,00 dari 36 siswa. Adapun standar deviasi dari nilai *post test* yaitu 11,62. Berikut pengelompokan nilai siswa berdasarkan nilai interval dengan beberapa kategori yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Kategori Hasil Nilai *Post test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
		Sangat Rendah		
1	< 55	Rendah	1	2,78
2	55 – 64	Rendah	3	8,33
3	65 – 79	Sedang	12	33,33
4	80 – 89	Tinggi	12	33,33
		Sangat Tinggi		
5	90 – 100	Tinggi	8	22,22
Jumlah			36	100,00

Berdasarkan tabel di atas, jumlah siswa yang masuk pada kategori sangat rendah sebanyak 1 (2,78%) siswa, 3 (8,33%) siswa pada kategori rendah, 12 (33,33%) siswa pada kategori sedang, 12 (33,33%) siswa pada kategori tinggi dan 8 (22,22%) siswa pada kategori sangat tinggi. Berikut data hasil tes akhir (*post test*) digambarkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Grafik Hasil *Post test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

Data hasil *post test* dianalisis pada nilai ketuntasan belajar didapatkan hasil seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Kategori Hasil Ketuntasan Belajar *Post test* pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 60	Tuntas	33	91,67
	Tidak Tuntas		
< 60	Tuntas	3	8,33

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 33 siswa dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa dari 36 total keseluruhan siswa kelas X TKJ<sub>2</sub>. Adapun daya serap siswa terhadap materi yang telah diajarkan sebesar 91,67% yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

### Normalisasi Gain

Data tentang peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa yang diajar dengan pembelajaran daring diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* siswa yang dikonversi kedalam rumus gain ternormalisasi. Dari data yang diperoleh, nilai normalisasi gain dapat dikategorikan berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Adapun tabel gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai N-Gain Siswa Kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang

No	Indeks Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$g \leq 0,30$	Rendah	0	0,00
2	$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang	24	66,67
3	$g > 0,70$	Tinggi	12	33,33
	Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel di atas, tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah, 24 (66,67%) siswa pada kategori sedang dan 12 (33,33%) siswa berada pada kategori tinggi. Dari tabel distribusi dan normalisasi gain yang dilakukan dalam pembelajaran daring terlihat bahwa peningkatan hasil belajar sebesar 0,58 atau berada pada kategori sedang.

### Analisis Statistik Inferensial

#### Uji Normalisasi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.169	36	.011	.967	36	.349
Posttest	.155	36	.028	.945	36	.071

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa untuk *pre test* dan *post test* memiliki  $sig > 0,05$  artinya data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### Uji t

Tabel Ringkasan Hasil Analisis Uji t

Paired Samples Statistics					
Pair		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	47.08	36	16.229	2.705
	Posttest	77.78	36	11.616	1.936

Gambar 4. Tabel Ringkasan Hasil Analisis Uji t

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai mean *pretest* pada siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> sebesar 47,08 dan nilai mean *posttest* sebesar 77,78 yang artinya mengalami peningkatan selama pembelajaran daring.

Paired Samples Test								
Paired Differences								
Pair	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		T	Sig. (2-tailed)	
				Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	30.694	12.544	2.091	-34.939	26.450	14.681	.000

Gambar 5. Ringkasan Hasil Analisis Uji Hipotesis

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa nilai signifikan sebesar 0,000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 5\% (< 0,05)$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### Aktivitas Siswa

Pelaksanaan tahap observasi dilakukan untuk melihat perilaku atau aktivitas siswa selama pembelajaran daring berlangsung. Pengamatan ini meliputi beberapa indikator yang meliputi kedisiplinan, tanggung jawab, kejujuran, perhatian siswa, respon siswa dan toleransi siswa selama proses belajar mengajar dilakukan. Adapun hasil observasi siswa selama pembelajaran daring dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

No	Indikator yang dinilai	Pertemuan Ke 1							
		1		2		3		4	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Siswa mengikuti pelajaran tepat waktu	0	0,00	9	25,00	0	0,00	27	75,00
2	Patuh pada tata tertib	0	0,00	9	25,00	0	0,00	27	75,00
3	Siswa mengerjakan tugas tepat waktu	0	0,00	10	27,78	0	0,00	26	72,22
4	Siswa melaksanakan tugas individu dengan baik	0	0,00	10	27,78	0	0,00	26	72,22
5	Siswa mengerjakan tugas secara mandiri	0	0,00	0	0,00	0	0,00	36	100,00
6	Siswa memperhatikan materi yang diberikan oleh guru	0	0,00	10	27,78	0	0,00	26	72,22
7	Siswa aktif dalam bertanya	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,78
8	Siswa aktif dalam mengemukakan pendapat	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	Siswa aktif menjawab pertanyaan	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	Siswa menghargai dan menerima pendapat teman	0	0,00	0	0,00	0	0,00	36	100,00

Gambar 6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dengan Google Classroom

No	Indikator yang dinilai	Pertemuan Ke 2								Pertemuan Ke 3							
		1		2		3		4		1		2		3			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1	Siswa mengikuti pelajaran tepat waktu	0	0,00	4	11,11	0	0,00	27	75,00	0	0,00	3	8,33	0	0,00		
2	Patuh pada tata tertib	0	0,00	4	11,11	0	0,00	27	75,00	0	0,00	3	8,33	0	0,00		
3	Siswa mengerjakan tugas tepat waktu	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	16,67	0	0,00		
4	Siswa melaksanakan tugas individu dengan baik	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	16,67	0	0,00		
5	Siswa mengerjakan tugas secara mandiri	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
6	Siswa memperhatikan materi yang diberikan oleh guru	0	0,00	4	11,11	0	0,00	27	75,00	0	0,00	6	16,67	0	0,00		
7	Siswa aktif dalam bertanya	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	8,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
8	Siswa aktif dalam mengemukakan pendapat	0	0,00	0	0,00	2	5,56	2	5,56	0	0,00	0	0,00	2	5,56		
9	Siswa aktif menjawab pertanyaan	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	8,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
10	Siswa menghargai dan menerima pendapat teman	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31	86,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00		

Gambar 7. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Siswa dengan Zoom Cloud Meeting

Berdasarkan tabel hasil observasi aktivitas siswa dengan menggunakan aplikasi *Google Classroom* dapat dilihat pada indikator ke-1 jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran tepat waktu dalam kategori cukup baik sebanyak 9 (25,00%) siswa dan 27 (75,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Kemudian pada indikator ke-2 jumlah siswa yang patuh terhadap tata tertib dalam kategori cukup baik sebanyak 9 (25,00%) siswa dan 27 (75,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-3 jumlah siswa yang mengerjakan tugas tepat waktu dalam kategori cukup baik sebanyak 10 (27,78%) siswa dan sebanyak 26 (72,22%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-4 jumlah siswa yang melaksanakan tugas individu dengan cukup baik sebanyak 10 (27,78%) siswa dan 26 (72,22%) siswa dalam kategori sangat baik dan pada indikator ke-5 seluruh siswa mengerjakan tugas secara mandiri dalam kategori sangat baik.

Selanjutnya pada indikator ke-6 jumlah siswa yang memperhatikan materi yang diberikan oleh guru dalam kategori cukup baik sebanyak 10 (27,78%) siswa dan 26 (72,22%) siswa dalam kategori sangat baik.

Kemudian pada indikator ke-7 jumlah siswa yang bertanya sebanyak 1 (2,78%) siswa dalam kategori sangat baik dan pada indikator ke-8 dan indikator ke-9 belum ada siswa yang berani mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan selanjutnya pada indikator ke-10 seluruh siswa dalam kategori sangat baik menghargai dan menerima pendapat teman.

Berdasarkan tabel hasil observasi aktivitas siswa dengan menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting* dapat dilihat pada indikator ke-1 pertemuan kedua jumlah siswa yang mengikuti pelajaran tepat waktu dalam kategori cukup baik sebanyak 4 (11,11%) siswa dan 27 (75,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada pertemuan ketiga sebanyak 3 (8,33%) siswa dan 30 (83,33%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-2 pertemuan kedua jumlah siswa yang patuh pada tata tertib dalam kategori cukup baik sebanyak 4 (11,11%) siswa dan 27 (75,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada pertemuan ketiga sebanyak 3 (8,33%) siswa dalam kategori cukup baik dan 30 (83,33%) siswa dalam kategori sangat baik.

Pada indikator ke-3 pertemuan kedua tidak ada penilaian pada indikator tersebut kemudian pada pertemuan ketiga jumlah siswa yang mengerjakan tugas tepat waktu dalam kategori cukup baik sebanyak 6 (16,67%) siswa dan 30 (83,33%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-4 pertemuan kedua tidak ada penilaian pada indikator tersebut. kemudian pada pertemuan ketiga jumlah siswa yang melaksanakan tugas individu dengan baik dalam kategori cukup baik sebanyak 6 (16,67%) siswa dan 30 (83,33%) siswa dalam kategori sangat baik.

Pada indikator ke-5 pertemuan kedua tidak ada penilaian pada indikator tersebut. Kemudian pada pertemuan ketiga jumlah siswa yang mengerjakan tugas secara mandiri sebanyak 36 (100,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-6 pertemuan kedua jumlah siswa yang memperhatikan materi yang diberikan oleh guru sebanyak 4

(11,11%) siswa dalam kategori cukup baik dan 27 (75,00%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada pertemuan ketiga sebanyak 6 (16,67%) siswa dalam kategori cukup baik dan 30 (83,33%) siswa dalam kategori sangat baik.

Pada indikator ke-7 pertemuan kedua jumlah siswa aktif dalam bertanya sebanyak 3 (8,33%) siswa dalam kategori sangat baik dan pada pertemuan ketiga sebanyak 5 (13,89%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-8 pertemuan kedua jumlah siswa yang aktif dalam mengemukakan pendapat sebanyak 2 (5,56%) siswa dalam kategori baik dan 2 (5,56%) siswa dalam kategori sangat baik. Kemudian pada pertemuan ketiga sebanyak 2 (5,56%) siswa dalam kategori baik dan 3 (8,33%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-9 jumlah siswa yang aktif menjawab pertanyaan sebanyak 3 (8,33%) siswa dalam kategori sangat baik kemudian pada pertemuan ketiga sebanyak 5 (13,89%) siswa dalam kategori sangat baik. Pada indikator ke-10 jumlah siswa yang menghargai dan menerima pendapat teman sebanyak 31 (86,11%) siswa dalam kategori sangat baik kemudian pada pertemuan ketiga sebanyak 33 (91,67%) siswa dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap seluruh aspek yang diamati, aktivitas siswa selama pembelajaran daring mengalami peningkatan disetiap pertemuan. Hal ini ditunjukkan dari jumlah persentase aktivitas siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang mengalami peningkatan disetiap pertemuan.

### Respon Siswa

Data respon siswa terhadap pembelajaran daring diperoleh dengan menggunakan angket siswa. Angket tersebut diberikan diakhir pertemuan setelah pembelajaran dilakukan. Identifikasi tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan data penelitian dengan skala rentang 1 sampai dengan 4. Maka didapatkan skor ideal sebagai berikut:

Jumlah butir soal 25

Skor terendah ideal  $1 \times 25 = 25$

Skor tertinggi ideal  $4 \times 25 = 100$

$Mi = \frac{1}{2} (100 + 25) = \frac{1}{2} (125) = 62,5$

$SDi = \frac{1}{6} (100 - 25) = \frac{1}{6} (75) = 12,5$

Sangat Setuju =  $X > Mi + 1,5 (SDi)$   
 $= X > 62,5 + 1,5 (12,5)$   
 $= X > 62,5 + 18,75$   
 $= X > 81,25$

Setuju =  $Mi < X < Mi + 1,5 (SDi)$   
 $= 62,5 < X < 62,5 + 1,5 (12,5)$   
 $= 62,5 < X < 62,5 + 18,75$   
 $= 62,5 < X < 81,25$

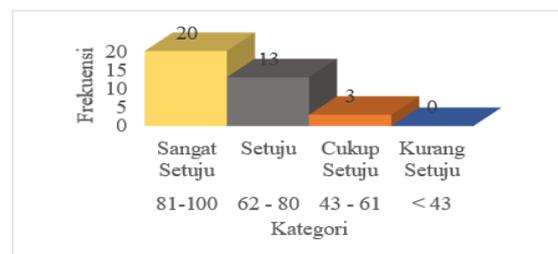
Cukup Setuju =  $Mi - 1,5 (SDi) < X < Mi$   
 $= 62,5 - 1,5 (12,5) < X < 62,5$   
 $= 62,5 - 18,75 < X < 62,5$   
 $= 43,75 < X < 62,5$

Kurang Setuju =  $X < Mi - 1,5 (SDi)$   
 $= X < 62,5 - 1,5 (12,5)$   
 $= X < 62,5 - 18,75$   
 $= X < 43,75$

Tabel 7. Kategori Hasil Respon Siswa

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
81-100	Sangat Setuju	20	55,56
62 – 80	Setuju	13	36,11
43 – 61	Cukup Setuju	3	8,33
< 43	Kurang Setuju	0	0,00
Jumlah		36	100

Diagram persentase hasil angket respon siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2 Pinrang dapat ditunjukkan pada gambar 4.3 dibawah ini:



Gambar 8. Diagram Persentase Hasil Respon Siswa

Berdasarkan gambar di atas, hasil respon siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> SMK Negeri 2

Pinrang terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Jumlah siswa yang sangat setuju terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring sebanyak 20 (55,56%) siswa
- b. Jumlah siswa yang setuju terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring sebanyak 13 (36,11%) siswa
- c. Jumlah siswa yang kurang setuju terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring sebanyak 3 (8,33%) siswa
- d. Jumlah siswa yang kurang setuju terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring sebanyak 0 (0,00%) siswa

Berdasarkan analisis statistik deskriptif nilai *pre test* yang diperoleh oleh siswa sebelum penggunaan aplikasi pembelajaran daring masih tergolong sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dengan daya serap sebesar 27,78% dan tidak tuntas sebanyak 26 siswa. Namun, terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan aplikasi pembelajaran daring yaitu jumlah siswa yang tuntas sebanyak 33 siswa dengan daya serap sebesar 91,67% dan tidak tuntas sebanyak 3 siswa yang artinya secara klasikal tuntas meskipun masih ada beberapa siswa pada kelas tersebut belum tuntas secara individual.

Selanjutnya, untuk data analisis inferensial dapat dilihat hasil belajar *pre test* dan *post test* kelas X TKJ<sub>2</sub> mempunyai nilai  $\text{sig} > 0,05$  yang artinya data tersebut berdistribusi normal. Untuk hasil analisis uji-t terlihat adanya peningkatan rata-rata yang terjadi pada nilai *post test* yaitu nilai *mean* pada *pre test* 47,08 dan nilai *post test* sebesar 77,78 dan jika dilihat dari hasil analisis hipotesis terlihat bahwa nilai signifikan lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Berdasarkan Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan aplikasi pembelajaran daring selama proses

pembelajaran berlangsung, menunjukkan bahwa 10 indikator yang diamati dapat dikatakan efektif karena adanya peningkatan aktivitas disetiap pertemuan. Bentuk aktivitas siswa yang diharapkan yaitu kedisiplinan siswa selama proses pembelajaran, bertanggung jawab, kejujuran, perhatian siswa, respon siswa dan toleransi antar siswa.

Menurut Ayu Nurmala dkk. (2014) aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Kegiatan aktivitas yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses pembelajaran seperti bertanya, mengajukan pendapat mengerjakan tugas-tugas serta menjawab pertanyaan guru dengan baik. Semua ciri perilaku tersebut dapat ditinjau dari dua segi yaitu, dari segi proses dan dari segi hasil. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Adapun respon siswa terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring mempunyai respon positif dimana jumlah siswa yang sangat setuju terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring sebanyak 56,56% siswa, setuju sebanyak 36,11% siswa, cukup setuju sebanyak 8,33% siswa dan kurang setuju sebanyak 0,00% siswa.

Berdasarkan data hasil belajar dan data observasi yang telah dilakukan serta data hasil angket yang telah diperoleh, penggunaan aplikasi pembelajaran daring dapat dikatakan efektif. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Monica & Dini Fitriawati (2020) bahwa penggunaan aplikasi zoom sebagai media pembelajaran online pada mahasiswa saat pandemic *covid-19* sudah efektif. Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dikemukakan oleh (Pratama, 2021) bahwa pembelajaran daring menggunakan aplikasi *Google Classroom* efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran daring.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran daring pada siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK Negeri 2 Pinrang dalam penggunaan aplikasi pembelajaran daring dikatakan efektif yang dapat dilihat dari hasil belajarnya
2. Aktivitas siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK Negeri 2 Pinrang selama pembelajaran dalam penggunaan aplikasi pembelajaran daring menunjukkan bahwa siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran
3. Respon siswa kelas X TKJ<sub>2</sub> pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK Negeri 2 Pinrang terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran daring mendapat respon positif

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan aplikasi pembelajaran daring agar hasil belajar yang diperoleh dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal
2. Bagi guru diharapkan dapat mempelajari dan memahami penggunaan aplikasi pembelajaran daring agar siswa masih tetap aktif meskipun pembelajaran dilakukan secara *online*
3. Bagi sekolah diharapkan untuk mempertimbangkan penggunaan aplikasi pembelajaran daring disetiap kelas dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa
4. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat dijadikan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya

## DAFTAR PUSTAKA

Ayu Nurmala, D., Lulup Endah Tripalupi, & Naswan Suharsono. (2014). *Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi*. 4(1).

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jipe/article/view/3046>

Handhika, J. (2012). *Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau Dari Motivasi Belajar*. JPII 1 (2) (2012) 109-144.

Mishadin. (2012). *Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Elektronika Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI di SMK 1 Sedayu Bantul* [Universitas Negeri Yogyakarta].  
<https://eprints.uny.ac.id/30220/1/Mishadin%2007518244014.pdf>

Monica, J. & Dini Fitriawati. (2020). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Online pada Mahasiswa saat Pandemi Covid-19*. IX (2), 1630–1640.

Pratama, F. (2021). *Efektivitas Pembelajaran Daring menggunakan Aplikasi Google Classroom pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik*. 7(2), 305–312.

Undang-undang. (2003). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.  
[https://pusdiklat.perpusnas.go.id/public/media/regulasi/2019/11/12/2019\\_11\\_12-03\\_49\\_06\\_9ab7e1fa524ba603bc2cdbeb7bff93c3](https://pusdiklat.perpusnas.go.id/public/media/regulasi/2019/11/12/2019_11_12-03_49_06_9ab7e1fa524ba603bc2cdbeb7bff93c3).