

Pengaruh Penerapan Website E-Learning Pada Mata Pelajaran PKKR Di SMK Negeri 2 Surabaya

Ika Nurjannah¹⁾, Sisca Aprilliana²⁾, Handini Novita Sari³⁾, Heru Arizal⁴⁾ dan I Made Arsana⁵⁾

^{1, 2, 3, 4, 5)}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Unesa kampus Ketintang, Surabaya, Indonesia

e-mail: ikajannah@unesa.ac.id¹⁾, sisca.18009@mhs.unesa.ac.id²⁾, handinisari@unesa.ac.id³⁾,
heruarizal@unesa.ac.id⁴⁾, madearsana@unesa.ac.id⁵⁾

ABSTRAK

Pandemi covid-19 yang berlangsung secara global memiliki banyak dampak di Indonesia, pada sector pendidikan dampak covid-19 mengakibatkan adanya larangan pembelajaran secara langsung atau tatap muka dan beralih menjadi pembelajaran secara daring. Website e-learning merupakan solusi di dunia pendidikan sebagai layanan yang menawarkan fleksibilitas dan mobilitas yang tinggi dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemic covid-19. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisa respon dan hasil belajar siswa terhadap penerapan website e-learning dalam pembelajaran mata pelajaran PKKR kelas XI TKRO di SMK Negeri 2. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan melakukan pendekatan eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan desain Pre-test dan post-test control design. Dalam desain ini terdapat dua kelas yang mana kelas pertama diberi perlakuan (treatment) sedangkan kelas yang lain tidak diberi perlakuan. Sampel berjumlah 64 siswa dari kelas XI TKRO 1 berjumlah 33 siswa dan XI TKRO 2 dengan jumlah 31 siswa. Teknik pengumpulan data diperoleh dari angket respon siswa, pre test dan post test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Respon siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya terhadap pembelajaran online melalui website e-learning adalah "Baik" dengan rata-rata sebesar 66,33%. Serta Penerapan website e-learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan klasikal sebesar 61% (Baik).

Kata Kunci: Website E-learning, Penelitian kuantitatif, Eksperimen, Respon siswa, Hasil Belajar

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic that took place globally had many impacts in Indonesia, in the education sector and Covid-19 resulted in a ban on direct or face-to-face learning(luring) and a switch to online learning(daring). The website e-learning is a solution in the world of education as a service that offers flexibility and high mobility in the implementation of learning during the COVID-19 pandemic. This study aims to determine and analyze student responses and learning outcomes to the application of e-learning websites in learning PKKR class XI TKRO subjects at SMK Negeri 2. The type of research used in this study is quantitative research by conducting an experimental approach. The method used in this study was an experiment using a Pre-test design and post-test control design. In this design, there are two classes where the first class is given treatment while the other class is not given treatment. The sample amounted to 64 students from class XI TKRO 1 with 33 students and XI TKRO 2 with a total of 31 students. Data collection techniques were obtained from student response questionnaires, pre-test, and post-test. post-tests showed that: The response of class XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya students to online learning through the e-learning website was "Good" with an average of 66.33%. And the application of e-learning websites can improve student learning outcomes with classical completeness scores of 61% (Good).

Keywords: Website E-learning, Quantitative research, Experimentation, Student response, Learning Outcomes

I. PENDAHULUAN

Covid-19 yang terjadi secara global memiliki banyak efek di Indonesia, salah satunya pada sektor pendidikan. Ada beberapa efek negatif dan positif yang terjadi akibat pandemi covid-19, salah satu efek negatif diantaranya terjadi keterbatasan peserta didik dalam memahami materi pelajaran serta terkendala sinyal saat proses pelaksanaan belajar mengajar yang berdampak pada lambatnya dalam mengakses informasi, sedangkan efek positif diantaranya terjadi percepatan transformasi pendidikan, tenaga pendidik lebih meleak teknologi dan internet sebagai salah satu sumber informasi positif[1].

Dalam Surat Edaran Menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 mengenai pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran corona virus disease (covid-19), dijelaskan bahwa pendidikan di Indonesia menerapkan proses belajar dan mengajar dengan jarak jauh atau secara daring selama masa pandemi[2]. Pembatasan pembelajaran secara tatap muka ini mengharuskan sekolah untuk mampu menerapkan se-

buah metode pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi sebagai solusi agar peserta didik mampu memahami pelajaran meskipun dengan melakukan pembelajaran secara daring.

Salah satu metode yang dirasa inovatif berbasis teknologi adalah dengan memanfaatkan *E-Learning*, keunggulan dari *E-learning* yaitu mudah digunakan dimanapun penggunaanya berada[3] serta merupakan solusi di dunia pendidikan sebagai layanan yang menawarkan fleksibilitas dan mobilitas yang tinggi[4]. Keunggulan lain dari *E-Learning* sebagai teknologi diketahui dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi, pengumpulan tugas dan penilaian tugas yang diberikan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai [5] [6].

Website e-learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan ketuntasan klasikal kelas eksperimen > ketuntasan klasikal kelas kontrol [7]. Penggunaan media pembelajaran berbasis *website (e-learning)* sangat layak untuk dikembangkan pada proses belajar mengajar, karena mampu memudahkan para siswa dan tenaga pendidik [8].

Dalam proses pembelajaran jarak jauh ini, SMK Negeri 2 Surabaya telah menerapkan *website e-learning* yang digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses belajar mengajar. Akan tetapi, berdasarkan observasi yang telah dilakukan, penerapan *website e-learning* yang telah digunakan dalam pembelajaran mendapatkan reaksi yang kurang positif dari siswa. Antusiasme siswa dalam belajar melalui *website e-learning* dinilai masih rendah. Siswa malas untuk mempelajari materi dan mengumpulkan tugas melalui *website e-learning* dengan berbagai alasan. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis perlu melakukan sebuah penelitian terkait pengaruh penerapan *website e-learning* guna mendapatkan data tentang respon dan peningkatan prestasi siswa dalam pembelajaran menggunakan *website e-learning* yang telah dikembangkan di SMK Negeri 2 Surabaya.

Adapun rumusan masalah yang pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana respon siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya terhadap pembelajaran *online* melalui *website e-learning*?
2. Bagaimana pengaruh penerapan *website e-learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKKR di kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya?

Dari hasil permasalahan dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan menganalisa respon siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya terhadap pembelajaran *online* melalui *website e-learning*.
2. Mengetahui, menerapkan dan menganalisa pengaruh penerapan *website e-learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKKR di kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya

II. METODE

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 2 Surabaya pada semester genap Tahun Ajaran 2021-2022 di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) Kelas 11 SMK Negeri 2 Surabaya. Sampel yang digunakan adalah seluruh jumlah populasi sebanyak 64 siswa yang terdiri menjadi 2 kelas yaitu kelas XI TKRO 1 berjumlah 33 siswa dan XI TKRO 2 dengan jumlah 31 siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan melakukan pendekatan eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan desain *Pre-test* dan *post-test control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas yang mana kelas pertama diberi perlakuan (*treatment*) sedangkan kelas yang lain tidak diberi perlakuan. Hasil dari kedua perlakuan tersebut kemudian dibandingkan dan dianalisis. Adapun gambaran desain penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian [9]

Desain	Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
<i>Pre-test & post-test control design</i>	A1	O1	X	O2
	A2	O3	-	O4

Keterangan:

A1 = kelas eksperimen (kelas yang diberi treatment)

A2 = kelas kontrol (kelas tanpa treatment)

X = treatment

O1 = nilai *pre-test* kelas eksperimen sebelum treatment

O2 = nilai *post-test* kelas eksperimen sesudah treatment

O3 = nilai *pre-test* kelas kontrol (tanpa treatment)

O4 = nilai *post-test* kelas kontrol (tanpa eksperimen)

Terdapat 3 tahapan pada penelitian ini, diantaranya yaitu:

1. Tahapan Persiapan

Pada tahap ini, peneliti melakukan persiapan dengan menentukan topik atau permasalahan yang ingin diteliti. Peneliti juga melakukan studi literatur. Kemudian, peneliti menentukan metode, desain penelitian, sampel, instrumen penelitian serta teknik pengumpulan data yang akan digunakan.

2. Tahapan Eksperimen

Pada tahap ini peneliti akan melakukan beberapa hal, meliputi:

- Mengelompokkan sampel menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- Memberikan *pre-test* pada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- Memberikan kuisioner pada kedua kelompok untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan *website e-learning* dalam proses pembelajaran.
- Melaksanakan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kedua kelompok yang diberi treatment maupun yang tidak mendapatkan treatment.

3. Tahapan Akhir

Pada tahap akhir ini, peneliti membandingkan hasil *post-test* dan angket kemudian melakukan analisa pada hasil penelitian. Selanjutnya peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian evaluasi keefektifan *website e-learning* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran PKKR kelas XI TKRO di SMK Negeri 2 Surabaya.

Analisis Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas Oleh Ahli

Sebelum masuk pada tahap pengambilan data, peneliti melakukan uji validitas instrumen oleh ahli validasi yaitu berupa lembar angket validasi butir soal *pre-test*, soal *post-test* dan angket siswa. Kelayakan instrumen divalidasi 3 validator. Instrumen terdiri dari 3 butir pernyataan yang terdiri dari 3 aspek, yaitu konsep, konstruksi, bahasa. Adapun hasil validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil validasi instrumen

Validasi Instrumen	Rata-rata	Persentase (%)
Kuisioner	3,47	87
Pretest	3,43	86
Posttest	3,43	86

Tabel 3. Persentase Kelayakan Instrumen[10]

Persentase Kelayakan	Skala Nilai	Interpretasi
$76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	4	Sangat layak
$51\% \leq \text{skor} \leq 75\%$	3	Layak
$26\% \leq \text{skor} \leq 50\%$	2	Cukup layak
$0\% \leq \text{skor} \leq 25\%$	1	Kurang layak

Berdasarkan data hasil instrumen pada tabel 2 dan mengacu pada persentase kelayakan uji instrumen pada tabel 3, bisa dikatakan instrumen pada penelitian layak digunakan.

2. Analisis Instrumen Kuisioner

Validitas angket dihitung menggunakan korelasi produk momen, yang selanjutnya ditulis sebagai r_{hitung} . Perhitungan menggunakan *software SPSS versi 21*. Hasil r_{hitung} yang didapat dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan angket valid, dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan angket tidak valid.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad [11]$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y

N = jumlah objek uji coba

X = nilai dari X (skor tiap item)

Y = nilai dari Y (skor total item)

ΣX^2 = jumlah kuadrat nilai X

ΣY^2 = jumlah kuadrat nilai Y

Adapun hasil validitas *product moment* dari instrumen kuisiner menggunakan program *SPSS versi 21* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Produk Momen Kuisioner

Hasil Validasi <i>Product Moment</i> Kuisioner			
Butir Soal	Rtabel	Rhitung	Status
1	0.404	0.673	VALID
2	0.404	0.720	VALID
3	0.404	0.602	VALID
4	0.404	0.801	VALID
5	0.404	0.869	VALID
6	0.404	0.796	VALID
7	0.404	0.592	VALID
8	0.404	0.760	VALID
9	0.404	0.414	VALID
10	0.404	0.644	VALID
11	0.404	0.541	VALID
12	0.404	0.458	VALID
13	0.404	0.255	TIDAK VALID
14	0.404	0.743	VALID
15	0.404	0.731	VALID
16	0.404	0.493	VALID
17	0.404	0.805	VALID
18	0.404	0.495	VALID
19	0.404	0.408	VALID
20	0.404	0.369	TIDAK VALID

Pada instrumen angket dari 20 butir pernyataan, hanya 18 butir pernyataan yang dapat digunakan dalam penelitian dan pernyataan yang dinyatakan tidak valid tidak dapat digunakan dalam penelitian.

3. Analisis Data Kuisioner

Kuisioner respon siswa terhadap pembelajaran daring dengan *website e-learning* diberikan sebelum dilakukan *post-test*. jawaban tersebut kemudian diberi skor sebagai berikut:

Sangat setuju (SS) = skor 4

Setuju (S) = skor 3

Kurang setuju (KS) = skor 2

Tidak setuju (TS) = skor 1

Hasil dari instrumen angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis digunakan untuk menghitung mean, median, modus, dan standar deviasi. Adapun perhitungan rata-rata menggunakan rumus Mean:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad [12]$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor item

$\sum X$ = Jumlah total skor item

N = Jumlah butir instrumen

Selanjutnya proses penghitungan presentase pencapaian menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat pencapaian} = \frac{\text{Skor Riil yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\% \quad [12]$$

Tabel 4 Kategori Skor Kuisioner [12]

No	Skor	Kategori
----	------	----------

1	$76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$51\% \leq \text{skor} \leq 75\%$	Baik
3	$26\% \leq \text{skor} \leq 50\%$	Tidak Baik
4	$0\% \leq \text{skor} \leq 25\%$	Sangat Tidak Baik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu pada rumusan masalah, pada penelitian ini diperoleh 2 data berupa respon siswa dan hasil belajar siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya terhadap pembelajaran *online* melalui *website e-learning*.

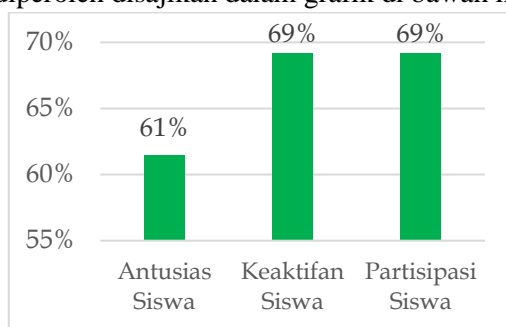
1. Data Hasil Instrumen Kuisisioner

Data hasil instrumen kuisisioner diperoleh dari hasil kuisisioner yang telah diberikan kepada seluruh peserta didik di kelas eksperimen Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif berjumlah 33 siswa, namun yang bersedia memberikan respon hanya sebanyak 24 responden. Angket terdapat tiga variabel penelitian meliputi antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan *website e-learning*, keaktifan siswa dalam belajar melalui *website e-learning* dan partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas melalui *website e-learning*. Adapun hasil implementasi kuisisioner respon peserta didik tertera pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil Kuisioner Respon Siswa

No. Resp	Butir Pernyataan																			Total		
	Antusias Siswa							Keaktifan Siswa					Partisipasi Siswa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19				
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72		
2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	23		
3	1	2	2	1	1	1	1	1	4	3	3	4	1	1	1	1	4	4	4	36		
4	2	2	1	2	2	1	1	2	3	1	4	3	1	4	3	1	4	2	3	39		
5	1	2	1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	2	3	3	30		
6	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	50		
7	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	47		
8	1	1	2	1	3	4	2	2	4	4	2	4	2	3	4	1	4	4	4	48		
9	3	2	1	2	2	3	2	2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	49		
10	1	1	3	2	2	3	2	3	3	3	2	4	2	2	4	2	3	2	2	44		
11	1	2	3	3	3	3	4	2	4	3	4	4	1	3	3	2	4	2	2	51		
12	2	2	1	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	51		
13	3	2	4	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	45		
14	1	1	1	2	1	2	2	3	4	3	2	4	1	3	4	1	4	3	3	42		
15	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	68		
16	2	2	2	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	51		
17	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	50		
18	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	43		
19	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	52		
20	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	55		
21	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	57		
22	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	49		
23	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	48		
24	3	3	2	2	3	3	4	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	45		
Rata-rata	2.46	2.08	2.29	2.33	2.38	2.63	2.75	2.75	2.77	2.54	3.17	2.71	2.50	2.92	2.78	2.08	2.83	3.13	2.42	3.21	3.00	47.71
Persentas	61%								69%						69%							66%

Instrumen kuisioner yang ditunjukkan pada tabel 5 berisi 18 pernyataan yang diberikan kepada 24 peserta didik yang hadir di kelas eksperimen. Dari 20 pernyataan diperoleh hasil validasi *product moment* terdapat dua pernyataan yang dinyatakan tidak valid sehingga jawaban peserta didik pada butir pernyataan yang tidak valid tidak dapat digunakan dalam analisis data. Adapun butir pernyataan yang tidak digunakan dalam analisis hasil angket, yaitu pernyataan 13, dan pernyataan 20. Adapun persentase hasil analisis angket tiap variabel penelitian diperoleh disajikan dalam grafik di bawah ini.



Gambar 1 Persentase Tiap Aspek Kuisioner

Mengacu pada tabel 4 terkait kategori skor kuisioner, dapat dilihat pada gambar 1. Dari tiga instrumen kuisioner respon siswa di atas, diperoleh persentase tingkat pencapaian rata-rata sebesar 66,33%. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel 4. nilai 66,33% berada pada interval nilai 51%-75%. Sehingga tingkat pencapaian respon peserta didik terhadap pembelajaran daring dengan *website e-learning* termasuk kedalam kategori “Baik”.

2. Data Hasil Instrumen Tes

a. Kelas eksperimen

Data hasil instrumen tes kelas eksperimen diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* sejumlah 20 butir soal diberikan kepada peserta didik di kelas XI TKRO 1 tahun ajaran 2021/2022. Pemberian tes

dilaksanakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR) dengan materi Kompetensi Dasar Perawatan Sistem *Air Conditioning* (AC). Pemberian tes bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan *treatment* dengan menggunakan *website e-learning*. Berikut rekap hasil nilai siswa:

Tabel 6 Rekap hasil *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen

No.	Nama (inisial)	<i>Pre-test</i>	Ket.	<i>Post-test</i>	Ket.
1	A M	85	T	90	T
2	A F	75	T	80	T
3	A P P	70	BT	85	T
4	A K I	35	BT	85	T
5	A B S B	60	BT	65	BT
6	A M S	0	BT	0	BT
7	A A	0	BT	0	BT
8	A T R	30	BT	75	T
9	D P N	75	T	65	BT
10	D A P	0	BT	0	BT
11	D S A	70	BT	85	T
12	D S	50	BT	75	T
13	F R	70	BT	80	T
14	F R	0	BT	0	BT
15	F R	0	BT	0	BT
16	F A P	40	BT	35	BT
17	H F A	50	BT	80	T
18	H G U	55	BT	90	T
19	K P L R	75	T	65	BT
20	K P K	30	BT	85	T
21	L R S	80	T	80	T
22	M. B N M	65	BT	75	T
23	M K A F	65	BT	75	T
24	M A K	0	BT	0	BT
25	M B A	55	BT	80	T
26	M S	60	BT	90	T
27	N R A	80	T	60	BT
28	R W R	60	BT	80	T
29	R P	35	BT	75	T
30	S B P	45	BT	50	BT
31	S D N	40	BT	75	T
32	T H	60	BT	90	T
33	Z W M	0	BT	0	BT
Jumlah Peserta Tes		26		26	
Jumlah Peserta Tidak Hadir		7		7	
Jumlah Siswa Tuntas		6		20	
Jumlah Siswa Belum Tuntas		27		13	
Ketuntasan Klasikal		18%		61%	

Keterangan:

BT: Siswa tidak hadir

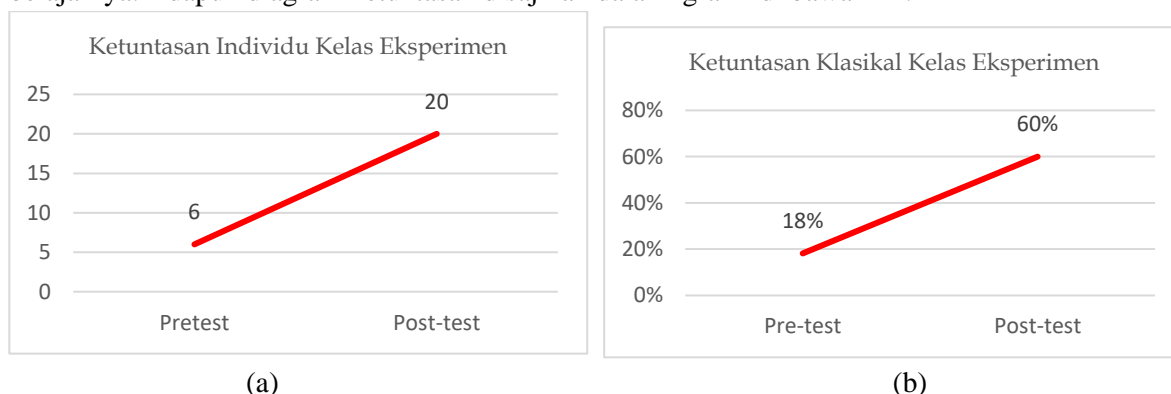
BT: Belum Tuntas

T : Tuntas

Berdasarkan pengujian hasil belajar siswa dengan *pre-test* sebelum diberikan *treatment* diperoleh hasil seperti pada tabel 6 Pada kelas eksperimen, dari total 33 siswa hanya 26 siswa yang hadir dan mengikuti *pre-test*. Terdapat 6 siswa atau 27% yang tuntas dalam mengerjakan *pre-test*. Adapun nama siswa yang diberi tanda warna merah merupakan siswa yang tidak hadir di kelas pada saat pelaksanaan *pre-test* yang berjumlah 7 siswa. Dari hasil analisis ketuntasan klasikal pada pengujian hasil belajar awal siswa dalam mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR) dengan materi Kompetensi Dasar Perawatan Sistem *Air Conditioning* (AC) menggunakan *pre-test* di kelas eksperimen dinyatakan “Belum Tuntas”. Hal ini dikarenakan nilai ketuntasan klasikal kelas eksperimen kurang dari 75% dari total 33 siswa.

Sedangkan, pada kolom hasil *post-test*, terdapat 20 siswa yang tuntas belajar dan 13 siswa yang belum tuntas. Jumlah ini mengalami peningkatan cukup signifikan setelah peserta didik diberikan *treatment* pembelajaran menggunakan *website e-learning* dibandingkan jumlah siswa tuntas pada saat *pre-test*. Pada pengujian akhir hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKKR dengan materi Perawatan Sistem *Air Conditioning* (AC) di kelas eksperimen ini dinyatakan “Belum Tuntas” dalam analisis

ketuntasan klasikal kelas. Hal ini dikarenakan dari total 33 siswa, hanya 61% yang sudah “Tuntas” belajarnya. Adapun diagram ketuntasan disajikan dalam grafik di bawah ini.



(a) Grafik Ketuntasan Individu Kelas Eksperimen,
(b) Grafik Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen

Adapun faktor lain yang mempengaruhi belum tuntasnya belajar di kelas eksperimen salah satunya disebabkan oleh terdapat 7 siswa yang tidak hadir dalam pelaksanaan pengujian *pre-test* dan *post-test*, sehingga tidak semua jumlah siswa di kelas eksperimen mengikuti *post-test*. Siswa yang tidak mengikuti tes dinyatakan “Belum Tuntas” belajar. Adapun syarat ketuntasan klasikal kelas menurut Depdiknas[13] yaitu jumlah peserta didik yang tuntas dibagi dengan total seluruh siswa di kelas tersebut.

b. Kelas kontrol

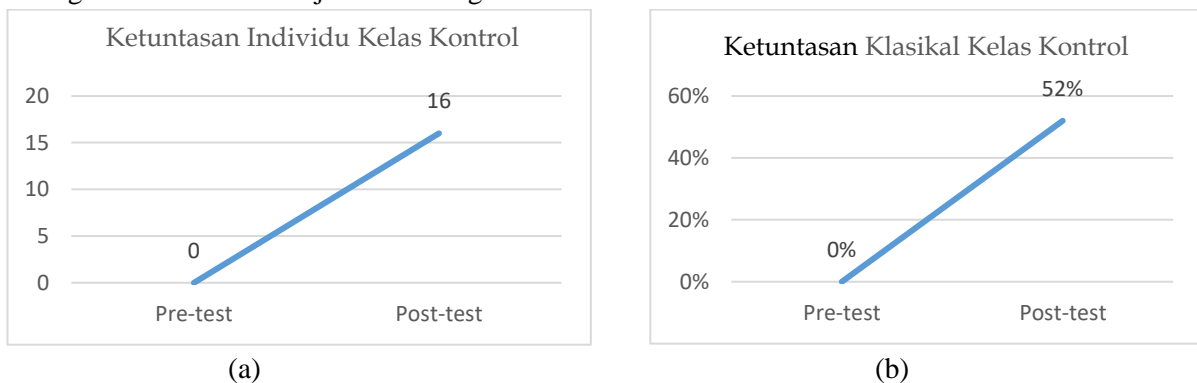
Tabel 7 Rekap hasil *pre test* dan *post test* pada kelas kontrol

No	Nama (inisial)	Pre-test	Ket.	Post-tes	Ket.
1	A J*	55	BT	65	BT
2	A S*	15	BT	65	BT
3	A R G	45	BT	75	T
4	A T W	0	BT	0	BT
5	B F S	55	BT	75	T
6	D A A	45	BT	70	BT
7	D A W	45	BT	80	T
8	E F D	65	BT	65	BT
9	F W L	55	BT	70	BT
10	F E	40	BT	80	T
11	K H R	70	BT	85	T
12	M H A R	60	BT	80	T
13	M C	60	BT	70	BT
14	M U A J	60	BT	75	T
15	M K	55	BT	80	T
16	M A F	60	BT	75	T
17	M S D D A	50	BT	75	T
18	N A F	60	BT	75	T
19	N D O	70	BT	75	T
20	N F	0	BT	0	BT
21	O D K T	0	BT	0	BT
22	R P P	60	BT	80	T
23	R W R	50	BT	65	BT
24	R M A	0	BT	0	BT
25	R F B*	0	BT	0	BT
26	S N A	50	BT	75	T
27	S A P	60	BT	80	T
28	S H S	70	BT	70	BT
29	S P F	0	BT	0	BT
30	S K S	70	BT	60	BT
31	V F H	45	BT	75	T
Jumlah Peserta Tes		25		25	
Jumlah Peserta Tidak Hadir		6		6	

Keterangan:
BT: Siswa tidak hadir
 BT: Belum Tuntas
 T : Tuntas

Jumlah Siswa Tuntas	0	16
Jumlah Siswa Belum Tuntas	31	15
Ketuntasan Klasikal	0%	52%

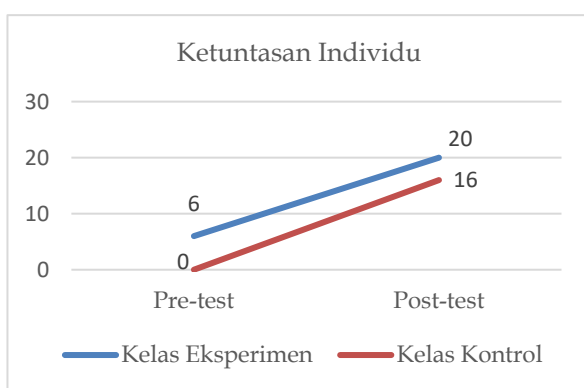
Pada kelas kontrol terdiri dari 25 siswa dari total 31 siswa dan tidak ada siswa yang tuntas dalam *pre-test* yang bisa dilihat pada tabel 7. Pada kolom selanjutnya merupakan tabel hasil *post-test* peserta tes di kelas kontrol yang berjumlah 25 siswa dari total 31 siswa hanya terdapat 16 siswa yang tuntas belajar dan 15 siswa yang belum tuntas. Jumlah ini mengalami peningkatan yang kurang signifikan apabila dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen. Hasil belajar siswa tersebut didapat dari *post-test* yang dilakukan setelah menggunakan model pembelajaran konvensional atau langsung. Pada pengujian akhir hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR) dengan materi Kompetensi Dasar Perawatan Sistem *Air Conditioning* (AC) di kelas kontrol ini dinyatakan “Belum Tuntas” dalam analisis ketuntasan klasikal kelas. Hal ini dikarenakan dari total 31 siswa di kelas kontrol hanya 52% persen yang sudah “Tuntas” belajarnya. Adapun diagram ketuntasan disajikan dalam grafik di bawah ini.



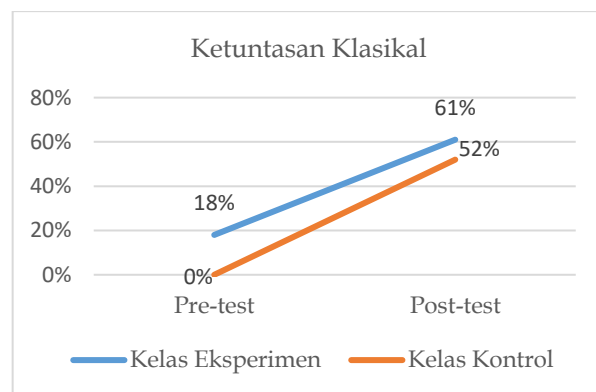
Gambar 2. (a) Grafik Ketuntasan Individu Kelas Kontrol, (b) Grafik Ketuntasan Klasikal Kelas Kontrol

Adapun faktor lain yang mempengaruhi belum tuntasnya belajar di kelas eksperimen ini salah satunya disebabkan oleh terdapat enam peserta didik yang tidak hadir dalam pelaksanaan pengujian menggunakan *post-test*, sehingga tidak semua jumlah peserta didik di kelas eksperimen mengikuti *post-test*. Peserta didik yang tidak mengikuti tes dinyatakan “Belum Tuntas” belajar.

Berikut merupakan grafik perbandingan ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 3 Grafik Ketuntasan Individu Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 4 Grafik Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan grafik pada gambar 3 dan 4 hasil ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 61% daripada kelas kontrol yang hanya mencapai 52%. Hal ini dikarenakan perbedaan treatment yang diberikan, pada kelas eksperimen diberikan *treatment* pembelajaran menggunakan *website e-learning*. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan *website e-learning* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen.

IV. KESIMPULAN

1. Respon siswa kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya terhadap pembelajaran *online* melalui *website e-learning* adalah “Baik”. Penilaian tersebut berdasarkan hasil instrumen angket dengan rata-rata sebesar 66,33%.
2. Penerapan *website e-learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKKR di kelas XI TKRO SMK Negeri 2 Surabaya diketahui dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan klasikal sebesar 61% (Baik).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andini, I, Safitri, NAN, Hendri, H, “Analisis Efek Pandemi Covid-19 Terhadap Pendidikan di Indonesia”. JIKEM Vol. 2 No. 1, Page 196-204. 2022.
- [2] Pusdiklat, K 2020, “Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease”, Jakarta: <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id>. Diakses 10 Desember 2021
- [3] Pandie, Ivan Josua J. 2021. “Analisis Keefektifan Elearning Menggunakan Website Pada Mata Pelajaran Teknik Pemrograman Mikroprosesor Dan Mikrokontroler Di SMK”. Surabaya: Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya Vol 10.
- [4] Pardede, Timbul. 2011. Pemanfaatan E-Learning sebagai Media Pembelajaran pada Pendidikan Tinggi Jarak Jauh. Prosiding Seminar FMIPA UT. (*Online*), (www.pustaka.ut.ac.id/). Diakses tanggal 2 April 2023
- [5] Permana, AR, “Keefektifan Penggunaan E-learning Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19”, Jurnal Repositor, , Vol. 4, No. 2, Mei
- [6] Hanum, Numiek Sulisty. 2013. “Keefektifan E-learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-learning SMK Telkom Sandhy Putra Puwokerto)”. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta.
- [7] Aprilliana, S, & Nurjannah, I, “Penerapan Website E-Learning Dalam Pembelajaran Mata Pelajaran PkkR Kelas XI TKRO Di SMK Negeri 2 Surabaya”, JPTM. Volume 11 Nomor 02, 129-134. Tahun 2022.
- [8] Findastuti, BR, & Ekohariadi, E. “Stadi Literatur Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website (E-Learning) Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Untuk Siswa SMK”, IT-EDU. Volume 05 Nomor 02, 734 – 744. Tahun 2021
- [9] Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Evaluasi (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif & Kombinasi). Bandung: CV. Alfabeta
- [10] Sugiyono. 2015. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: CV. Alfabet
- [11] Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- [12] Komala, Nada. 2020. Evaluasi Pembelajaran Program Link and Match dengan Dunia Usaha/Industri pada Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMKN 3 Surabaya. Surabaya: Digital Library Universitas Negeri Surabaya.
- [13] Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.Tentang Sistem Pendidikan Nasional.