

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian sangat penting dalam proses penelitian yang akan dilaksanakan, karena berfungsi sebagai pemecah dan mengatasi permasalahan. Menurut Sugiyono (2012) metoda penelitian pendidikan dapat diartikan: “...Sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang *valid* dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan... sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengatasi masalah...”. Sudjana dan Ibrahim (2012) Metodologi penelitian mengandung makna prosedur dan cara melakukan verifikasi data untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian, termasuk untuk menguji hipotesis.” Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut dalam penelitian ini perlu adanya metoda penelitian untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka dan analisis data bersifat kuantitatif (statistik). Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan desain one-shot case study. Data yang akan diperoleh dari penelitian merupakan data kuantitatif yang didapatkan dari nilai ulangan. Berikut merupakan tabel desain penelitian one shot-case study:



Gambar 3. 1 One Shot-Case Study  
(Sumber: [www.ebrary.net](http://www.ebrary.net))

X = Respon media [sekolahan.id](http://sekolahan.id) (variabel independen)

O = hasil belajar (variabel dependen)

## 3.2 Lokasi dan Subyek Penelitian

### 3.2.1 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian berada di SMKN 6 Bandung. Jl. Soekarno-Hatta (Riung Bandung), Cisaranten Kidul, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat, dengan kode pos 40295.

### 3.2.2 Subyek Penelitian

Subyek utama pada penelitian penerapan *sekolahan.id* sebagai media evaluasi hasil belajar ini adalah siswa kelas XI TLAS 2 SMKN 6 Bandung. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 siswa kelas XI TLAS 2 yang menempuh mata pelajaran Teknik Las SMAW.

## 3.3 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2013) mengungkapkan bahwa jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Penelitian yang akan diteliti adalah “Respon dan Hasil Belajar Siswa Terhadap Penerapan *Sekolahan.id* Sebagai Alat Evaluasi Hasil Belajar di SMK”. Jadi dapat terlihat bahwa dalam hal ini ada dua buah instrument yang perlu dibuat yaitu:

1. Instrumen non-test untuk mengukur respon siswa terhadap penerapan *sekolahan.id* sebagai media evaluasi hasil belajar
2. Instrumen test untuk mengukur hasil belajar siswa.

### 3.3.1. Kuisioner Respon Penerapan *Sekolahan.id*

Instrumen ini digunakan untuk mengukur respon dan hasil belajar siswa terhadap penerapan alat evaluasi hasil belajar yaitu fitur kuis *sekolahan.id*. Pada instrument ini akan dilakukan satu tahap evaluasi yaitu kuisioner penerapan alat evaluasi hasil belajar pada fitur kuis *sekolahan.id*. Lembar evaluasi yang kedua yaitu lembar media evaluasi hasil pembelajaran dari sisi keberhasilan siswa mengerjakan kuis yang dilakukan oleh guru, data ini diambil sebagai data sekunder.

Instrument evaluasi hasil belajar ini sudah diuji oleh ahli yaitu oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Kemudian peneliti memilih menggunakan skala *rating scale* menggunakan *skala likert* karena penggunaan skala likert ini akan lebih fleksibel karena tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi atau responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur

status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain (Sugiyono, 2013).

Cara menjawab skala likert ini adalah para responden hanya memberi tanda, yaitu tanda ceklis pada skala yang dipilihnya sesuai dengan pertanyaan atau indikator, selanjutnya angket yang telah diisi responden perlu dilakukan penilaian. Pemberian skor pada skala *rating scale* masing-masing jawaban diberi bobot nilai yang berbeda. Berikut ini adalah uraian bobot nilainya.

5 : Sangat Setuju.

4 : Setuju.

3: Cukup.

2 : Tidak Setuju.

1 : Sangat Tidak Setuju.

### 3.3.2. Soal Tes (Kisi-kisi Intrument)

Instrumen ini digunakan sebagai data sekunder untuk mengukur alat evaluasi hasil belajar. Instrumen ini berupa soal yang digunakan untuk mengumpulkan data nilai. Data tersebut akan digunakan untuk menganalisis hasil belajar penerapan *sekolahan.id* sebagai media evaluasi. Instrumen ini digunakan setelah dikonsultasikan dan di *judgement* oleh ahli mata pelajaran Teknik Las SMAW.

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang diuji dalam penelitian ini adalah IPK tingkat kognitif, sebagai berikut:

Indikator Kognitif C3 (tingkat aplikasi)

1. Menerapkan proses pengelasan (C3)
2. Menentukan keuntungan pengelasan las busur manual (C3)
3. Menggunakan alat pelindung diri sesuai dengan fungsi (C3)
4. Menerapkan penetrasi polaritas DC+ (C3)
5. Menerapkan fungsi komponen elektroda (C3)
6. Menerapkan persiapan pengelasan (C3)
7. Menerapkan pengelasan las busur manual (C3)
8. Menghubungkan keunggulan polaritas pengelasan (C3)
9. Menghubungkan urgensi K3 pengelasan las busur manual (C3)
10. Menghubungkan nama peralatan las pada gambar sesuai fungsinya (C3)
11. Menghubungkan nama peralatan las pada gambar sesuai fungsinya (C3)

12. Menentukan kekuatan tarik elektroda SMAW (C3)
13. Menentukan posisi pengelasan yang diizinkan berdasarkan kode elektroda (C3)
14. Menghubungkan kode elektroda dengan balutan fluks pada elektroda (C3)
15. Menerapkan kode elektroda AWS E 70xx sesuai spesifikasi (C3)
16. Menentukan sinar yang berbahaya pada saat pengelasan (C3)
17. Menerapkan kacamata las sesuai fungsi (C3)
18. Menerapkan pengelasan sudut pengelasan sambungan T (C3)
19. Menentukan cacat las yang disebabkan oleh arus tinggi (C3)
20. Menghubungkan jenis cacat las pada soal bergambar (C3)
21. Menentukan penyebab terjadinya cacat las porosity (C3)

Berdasarkan IPK indikator kognitif diatas, berikut adalah kisi-kisi instrument untuk mengukur hasil belajar siswa:

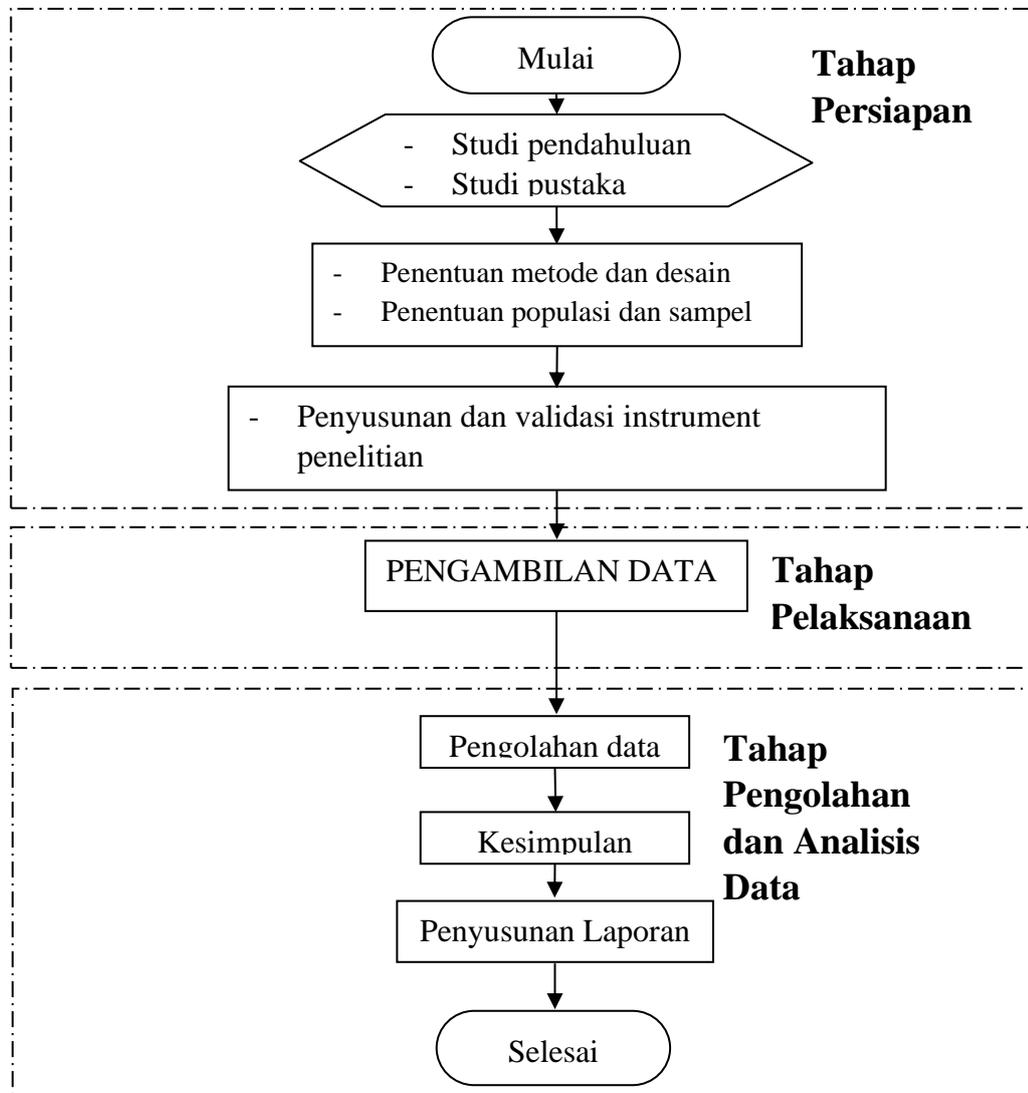
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Pilihan Ganda

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Konten/ Materi</b>	<b>Indikator Soal IPK C3</b>	<b>Bentuk Soal/No Soal</b>
KD 3.1 Menerapkan Proses Pengelasan	Pengertian pengelasan	Menerapkan proses pengelasan	PG/No.1
	Manfaat pengelasan las busur manual	Menentukan keuntungan pengelasan las busur manual	PG/No.2
	Fungsi Alat Pelindung Diri	Menggunakan alat pelindung diri sesuai dengan fungsi	PG/No.3
	Polaritas Pengelasan	Menerapkan penetrasi polaritas DC+	PG/No.4 dan 5
	Komponen mesin las	Menerapkan fungsi komponen elektroda	PG/No. 6
	Persiapan mengelas	Menerapkan persiapan pengelasan	PG/No.7
	Perlakuan pengelasan las busur manual	Menerapkan pengelasan las busur manual	PG/No.8
	Keunggulan polaritas	Menghubungkan keunggulan polaritas pengelasan	PG/No.9

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Konten/ Materi</b>	<b>Indikator Soal IPK C3</b>	<b>Bentuk Soal/No Soal</b>
	Urgensi K3 Pengelasan	Menghubungkan urgensi K3 pengelasan las busur manual	PG/No.10
	Peralatan Las Busur Manual	Menghubungkan nama peralatan las pada gambar sesuai fungsinya	PG/No.11 dan 12
		Menentukan kekuatan tarik elektroda SMAW	PG/No.13
	Posisi Pengelasan	Menentukan posisi pengelasan yang diizinkan berdasarkan kode elektroda	PG/No.14
	Jenis elektroda	Menghubungkan kode elektroda dengan balutan fluks pada elektroda	PG/No.15
	Kode Elektroda	Menerapkan kode elektroda AWS E 70xx sesuai spesifikasi	PG/No.16-17
	Sinar proses pengelasan	Menentukan sinar yang berbahaya pada saat pengelasan	PG/No.18
	APD Pengelasan	Menerapkan kacamata las sesuai fungsi	PG/No.19-20
	Bentuk kampuh las	Menerapkan pengelasan sudut pengelasan sambungan T	PG/No. 21-22
	Cacat Las	Menentukan cacat las yang disebabkan oleh arus tinggi	PG/No.23
	Cacat las spatter	Menghubungkan jenis cacat las pada soal bergambar	PG/No.24
	Cacat Las Porosity	Menentukan penyebab terjadinya cacat las porosity	PG/No.25

### 3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah susunan, atau suatu proses yang secara umum digunakan dalam melakukan sebuah penelitian. Berikut ini Gambar 3.2 Prosedur Penelitian, merupakan *flowchart* prosedur penelitian



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan dan analisis data

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan penulis sebelum melaksanakan penelitian. Berikut adalah kegiatan-kegiatan yang penulis lakukan dalam tahap persiapan:

- 1) Studi pendahuluan, observasi data awal, dan studi literatur yang berkaitan dengan pokok permasalahan dalam penelitian ini. Studi pendahuluan dilakukan

melalui pengamatan terhadap keadaan evaluasi hasil pembelajaran, metode serta penggunaan alat evaluasi hasil pembelajaran. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang berkaitan dan dijadikan landasan mengenai permasalahan yang akan diteliti

- 2) Menentukan metode, desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian dan sampel penelitian. Metode dan desain penelitian ini adalah turunan yang berdasarkan tujuan penelitian
- 3) Penggunaan fitur kuis sekolahan.id sebagai media evaluasi hasil pembelajaran yang dapat mengatasi ketergantungan test konvensional menggunakan media kertas. Alat evaluasi ini nantinya akan ditanggapi oleh respon siswa terhadap penerapan fitur kuis sekolahan.id sebagai alat evaluasi hasil belajar.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini terdapat tahap penerapan asekolahan.id sebagai alat evaluasi hasil belajar. Kegiatan pelaksanaan yang dilakukan oleh peneliti adalah, sebagai berikut:

- a. Melakukan perlakuan (*treatment*) kepada sampel yaitu, menerapkan media evaluasi hasil belajar berupa media fitur kuis dari sekolahan.id pada mata pelajaran teknik las SMAW.
- b. Menggunakan nilai hasil ulangan harian untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- c. Melakukan evaluasi menggunakan kuisisioner untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan sekolahan.id sebagai media evaluasi

Setelah siswa menerapkan evaluasi test menggunakan sekolahan.id, selanjutnya menganalisis persentase indikator.

## 3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

Tahap ini adalah tahap peneliti melakukan pengolahan data hasil penelitian. Berikut adalah tahapan pengolahan data hasil yang dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut:

- a. Mengambil data nilai ulangan harian sebagai data sekunder.
- b. Setelah dilakukan analisis data dan mendapatkan temuan penelitian, kemudian penelitian disimpulkan terkait rumusan masalah penelitian.

- c. Membuat laporan penelitian.
- d. Tahap Pengolahan dan Analisis Data

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data yang tepat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.5.1 Instrument Test

Instrumen tes ini berupa soal yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui persentase keberhasilan siswa dalam mengerjakan test menggunakan media evaluasi *sekolahan.id*. Instrument test menggunakan 25 soal pilihan ganda yang diberikan oleh guru mata pelajaran. Pemberian skor pada penilaian siswa masing-masing soal diberi bobot nilai 4, berarti jika siswa mengerjakan 25 soal dengan benar akan mendapatkan nilai 100.

#### 3.5.2 Instrument Non-test

Kuisisioner ini menggunakan *rating scale* menggunakan *skala likert*. Cara menjawab skala likert ini adalah responden hanya memberi tanda, yaitu tanda ceklis pada skala yang dipilihnya sesuai dengan pertanyaan atau indikator, selanjutnya angket yang telah diisi responden perlu dilakukan penilaian. Pemberian skor pada skala *rating scale* masing-masing jawaban diberi bobot nilai yang berbeda. Berikut ini adalah uraian bobot nilainya.

- 5 : Sangat Setuju.
- 4 : Setuju.
- 3 : Cukup
- 2 : Tidak Setuju.
- 1 : Sangat Tidak Setuju

Berikut ini merupakan kisi-kisi kuisisioner Respon Siswa pada Penerapan *sekolahan.id* Sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar yang diadaptasi dari Sarah Fani Afifah (2020)

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Respon Siswa pada Penerapan *sekolahan.id***

No.	Indikator	Item Pertanyaan	Nomor Instrument
1	Efektivitas evaluasi mata pelajaran menggunakan <i>sekolahan.id</i>	4	6,12, 15, 18

Muhammad Adlani, 2023

RESPON DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PENERAPAN SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA EVALUASI MATA PELAJARAN TEKNIK LAS SMAW

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Indikator	Item Pertanyaan	Nomor Instrument
2	Mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya	4	1, 2, 8, 11
3	Tampilan Visual Interface Menarik	2	10, 19
4	Tampilan Soal Informatif	1	9
5	Kompatibilitas (media sekolahan.id dapat diinstal di sistem android)	1	4
6	Aksesibilitas (media sekolahan.id dapat diakses dimanapun menggunakan akses internet)	1	7
7	Sikap siswa pada penggunaan sekolahan.id sebagai media evaluasi	6	3, 5, 13, 14, dan 16,17

**Tabel 3. 3 Angket kuisisioner sekolahan.id**

No.	Pernyataan	Jawaban					Jumlah Skor	Persentase (%)
		SS (5)	S (4)	C (3)	TS (2)	STS (1)		
1	Platform sekolahan.id mudah saya gunakan							
2	Sekolahan.id mempermudah saya sebagai siswa dalam mengerjakan test							
3	Sekolahan.id memotivasi saya dalam mengerjakan test							
4	Media sekolahan.id dapat di instal pada sistem android							
5	Menggunakan sekolahan.id melatih saya untuk mengerjakan test dengan tepat waktu							

No.	Pernyataan	Jawaban					Jumlah Skor	Persentase (%)
		SS (5)	S (4)	C (3)	TS (2)	STS (1)		
6	Menggunakan media evaluasi sekolahan.id saya dapat mengisi jawaban test lebih cepat dibanding dengan tes tulis media kertas							
7	Saya sebagai siswa dapat mengerjakan test dimanapun							
8	Menggunakan test dengan kertas tidak perlu karena menggunakan sekolahan.id sudah cukup							
9	Kode warna pada soal memudahkan saya untuk mengetahui informasi soal yang belum terjawab							
10	Tampilan soal pada sekolahan.id menarik							
11	Mengerjakan test dengan menggunakan sekolahan.id membuat saya lebih nyaman dibandingkan menggunakan kertas							
12	Saya bisa cepat mengetahui nilai							

No.	Pernyataan	Jawaban					Jumlah Skor	Persentase (%)
		SS (5)	S (4)	C (3)	TS (2)	STS (1)		
	dengan sekolahan.id							
13	Penggunaan sekolahan.id membuat saya lebih terampil menggunakan sarana media evaluasi dalam jaringan.							
14	Penggunaan sekolahan.id mengembangkan kreatifitas saya dalam belajar							
15	Dengan sekolahan.id membuat saya mudah mengumpulkan test							
16	Mengerjakan test dengan soal acak pada sekolahan.id melatih saya untuk berperilaku jujur							
17	Menggunakan sekolahan.id dapat mengurangi perilaku mencontek							
18	Saya tidak dapat mengetahui nilai secara langsung dengan menggunakan sekolahan.id							

No.	Pernyataan	Jawaban					Jumlah Skor	Persentase (%)
		SS (5)	S (4)	C (3)	TS (2)	STS (1)		
19	Soal bervariasi karena dapat berupa video, gambar dan suara.							

Diadaptasi dari (Lukman Hakim & Imam Safi'i, 2021)

### 3.6 Uji Asumsi Penelitian

#### 3.6.1 Uji Normalitas

Ghozali (2018:161) Uji normalitas adalah salah satu uji asumsi klasik yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pengujian normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik Saphiro Wilk, karena data yang digunakan kurang dari 50 data. Untuk mengetahui normal tidaknya data yang diperoleh, pengambilan keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansinya. Kedua variabel perlu diberikan model regresi untuk menghasilkan variabel residu yang akan diuji normalitasnya. Uji Shapiro wilk adalah uji normalitas data yang berdasarkan pada besaran probabilitas atau nilai signifikansi (Sugiyono, 2014). Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas atau berdistribusi normal jika pada shapiro-wilk nilai sig  $>0,05$  sebaliknya yang tidak berdistribusi normal memiliki nilai sig  $<0,05$ . Berikut dibawah ini adalah contoh tabel test normalitas menggunakan uji shapiro-wilk:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Shapiro-Wilk Tidak Berdistribusi Normal

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	,983	40	,045

Dilihat dari tabel diatas nilai signifikansi uji test Shapiro-Wilk adalah  $0,045 < 0,05$  menunjukkan data tidak normal. Oleh karena itu, dilakukan penghilangan data tidak normal atau *outlier* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Contoh Hasil Uji Saphiro Wilk dengan SPSS

<b>Tests of Normality</b>			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	,963	30	,118

Berdasarkan tabel diatas normalitas terjadi apabila menghilangkan 10 data penelitian yang ekstrim dari 40 data penelitian menjadi 30 data penelitian (Widyasari, 2019). Dapat disimpulkan nilai signifikansi 0,118 menunjukkan nilai Sig. >0,05 yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

### 3.6.2 Uji Linearitas

Ghozali (2018:167) Uji linearitas adalah pengujian yang digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Pengujian ini akan menyajikan data-data nilai signifikansi deviasi dari linearitas. Uji linearitas akan memperoleh informasi apakah model empiris sebaiknya linear, kuadrat, atau kubik. Adanya hubungan linear menunjukkan korelasi yang baik antara variabel independen (X) respon dengan variabel dependen (Y) hasil belajar. Contoh pengujian linearitas ditampilkan dalam ANOVA table sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Contoh Hasil Uji Linearitas

<b>ANOVA Table</b>							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Respon Siswa	Between Groups	(Combined)	1028.004	18	57,110	3.199	,002
		Linearity	758,207	1	758,206	42.463	,000
		Deviation from Linearity	269.801	17	15,860	,889	,590
	Within Groups		535,667	30	17.840		
	Total		1563, 673	29			

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi Deviation From Linearity  $> \alpha = 0,05$  maka respon penerapan media dan hasil belajar teknik las SMAW saling linear. Hal ini berarti terdapat hubungan sebab akibat atau hubungan kausalitas antara respon penerapan media dan hasil belajar (Indah, 2021). Terlihat bahwa uji prasyarat terpenuhi sehingga uji regresi bisa dilakukan.

### 3.7 Uji Regresi Sederhana

Regresi linear sederhana digunakan untuk menjawab hipotesis pada penelitian yakni untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Berikut adalah contoh tabel uji regresi sederhana

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	53.779	9,578		5,619	<,001
	Respon Siswa	,251	,137	,173	2,839	,009

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Model regresi untuk persamaan ini dapat dilihat dari tabel *coefficients*, yaitu:  $Y = a + bX$ , sehingga diperoleh  $Y = 53,779 + 0,251X$ . Dari persamaan ini bisa diperkirakan perubahan Y apabila X diketahui. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan variabel X satu satuan akan diikuti kenaikan variabel Y sebesar 0,251 satuan dengan harga a konstan. Nilai signifikansi pada tabel diatas adalah signifikansi  $0,009 < 0,05$  sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh respon penerapan media terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,173 sehingga koefisien determinasinya ( $r^2$ ) sebesar 0,029. Hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Contoh Nilai Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the estimate
1	0,173	0,029	0,016	13.9953

Berdasarkan tabel diatas diperoleh angka  $r^2$  atau *R square* sebesar 0,029 atau 2,9% yang menandakan bahwa faktor respon penerapan media memberikan pengaruh atau kontribusi terhadap hasil belajar teknik las SMAW, sedangkan sisanya sebesar 97,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian (Setyawan, 2018).

### 3.8 Teknik Analisis Data

Dr. Sandu Siyoto & M. Ali Sodik (2015), Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Dalam teknik

analisis data ini, peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penjelasan mengenai metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif adalah menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

### **3.9 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.9.1 Pengolahan dan Analisis Data Respon Siswa**

Metode yang digunakan adalah metode angket atau kuisioner. Metode Kuisioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan yang diajukan untuk kepentingan penelitian), terutama pada survey penelitian ini.

Penulis membuat pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk angketnya adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan pilihan jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki. Penulis menggunakan skala likert sebagai metode pengolahan data kuisioner. Dalam penggunaan skala likert, terdapat dua bentuk pertanyaan, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5

Misalkan data jumlah responden berjumlah 100 orang. 60 responden yang menjawab setuju dengan rincian (30 responden setuju dan 30 responden sangat setuju). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden tersebut setuju dapat meningkatkan hasil belajar.

Cara kedua untuk menerjemahkan hasil skala likert adalah dengan analisis interval. Agar dapat dihitung dalam bentuk kuantitatif, jawaban dari responden harus diberi bobot atau skor. Misalnya pada pertanyaan “Apakah anda setuju bahwa penerapan *sekolahan.id* sebagai alat evaluasi hasil belajar dapat meningkatkan hasil belajar?”. Bobot atau skor yang diberikan untuk pernyataan ini yaitu Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Kurang Setuju (KS) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat

Tidak Setuju (STS) = 1. Jika jumlah responden yang menjawab 100, dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS) = 5 x 30 responden	= 150
Setuju (S) = 4 x 30 responden	= 120
Kurang Setuju (KS) = 3 x 5 responden	= 15
Tidak Setuju (TS) = 2 x 20 responden	= 40
Sangat Tidak Setuju (STS) = 1 x 15 responden	= 15
Total Skor	= 360

Skor maksimum =  $100 \times 5 = 500$  (jumlah responden x skor tertinggi likert)

Skor minimum =  $100 \times 1 = 100$  (jumlah responden x skor terendah likert)

$$\text{Indeks (\%)} = \left( \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor maksimum}} \right) \times 100 = \%$$

$$\text{Indeks (\%)} = \left( \frac{360}{500} \right) \times 100 = 72 \%$$

Interval penilaian :

Indeks 0% - 19,99% : Sangat Tidak Setuju

Indeks 20% - 39,99% : Tidak Setuju

Indeks 40% - 59,99% : Kurang Setuju

Indeks 60% - 79,99% : Setuju

Indeks 80% - 100% : Sangat Setuju

Berdasarkan contoh data diatas indeks yang kita dapatkan dari perhitungan adalah 72%, maka dapat disimpulkan bahwa responden “SETUJU” bahwa penerapan sekolahan.id sebagai media evaluasi hasil belajar dapat meningkatkan hasil belajar.

Hasil penyebaran kuisisioner tersebut selanjutnya dicari rata-ratanya dengan menggunakan rumus dari Husein Umar (2011:130) :

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\sum(\text{frekuensi} \times \text{bobot})}{\sum \text{sampel (n)}}$$

Setelah rata-rata dihitung, maka untuk mengkategorikan mengklasifikasikan kecenderungan jawaban responden kedalam skala dengan formulasi sebagai berikut

:

Skor minimum = 1

Skor maksimum = 5

$$\text{Lebar Skala / Jarak Interval} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

Berdasarkan formulasi diatas maka dapat mengkategorikan skala dapat ditentukan sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Tafsiran Nilai Rata-rata

Interval Skor Respon Siswa	Jumlah Siswa	Persentase	Interpretasi
$X < 20$	0	0%	Sangat Tidak Setuju
$20 \leq X < 40$	0	0%	Tidak Setuju
$40 \leq X < 60$	2	7%	Kurang Setuju
$60 \leq X < 80$	18	60%	Setuju
$80 \leq X \leq 100$	10	33%	Sangat Setuju

*Diadaptasi dari Sugiyono (2009)*

Data angket respon siswa terhadap penerapan media evaluasi hasil belajar diperoleh dari skor angket yang diperoleh masing-masing siswa. Respon penerapan media evaluasi hasil belajar pada siswa disajikan pada tabel 3.9

Tabel 3. 9 Ringkasan Data Angket Respon Siswa

Skor Max	91
Skor Min	51
Rataan	76,43
Standar Deviasi (SD)	9,55

Perhitungan uji normalitas pada variabel bebas yaitu respon, jika pada respon diperoleh nilai t-hitung < t-tabel maka keputusan uji H<sub>0</sub> diterima, yang berarti berdistributif normal dan jika pada respon diperoleh nilai t-hitung > t-tabel maka keputusan uji H<sub>0</sub> tidak diterima. yang berarti tidak berdistributif normal. Setelah itu apabila berdistributif normal berarti dapat dilanjutkan uji asumsi klasik.

### 3.9.2 Pengolahan dan Analisis Data Hasil Belajar

Setelah diketahui nilai hasil belajar siswa dari nilai ulangan harian, kemudian tahap selanjutnya adalah menentukan nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi yang diperoleh oleh siswa. Data hasil belajar siswa disajikan pada tabel dibawah ini

Tabel 3. 10 Ringkasan Data Tes Hasil Belajar

Nilai Skor Maks	88
Nilai Skor Min	64
Rataan	78,66
Standar Deviasi (SD)	7,8

Analisis ini untuk mengetahui nilai siswa. Menurut pedoman di SMK Negeri 6 Bandung, dijelaskan bahwa siswa dikatakan tuntas belajar, jika siswa dapat menjawab soal dari tes dengan skor diatas KKM yaitu 70 sedangkan ketuntasan klasikal diperoleh jika dalam satu kelas tersebut ada  $\geq 80\%$  siswa tuntas belajarnya. Depdiknas (2003: 21) mengemukakan jika dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Pengolahan dan analisis data hasil belajar ini. Berikut adalah penilaian instrumentnya:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Soal Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Nilai hasil belajar siswa kelas XI TLAS mata pelajaran teknik las SMAW dikonversikan dengan skala 0-100 menjadi huruf seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.11 berikut ini:

Tabel 3. 11 Konversi Nilai

Interval Kelas	Jumlah Siswa	Persentase	Predikat
$X \geq 86$	9	30%	A
$77 \leq X < 86$	6	20%	B
$70 \leq X < 77$	8	27%	C
$X < 70$	7	23%	D

*Sugiyono (2009:257)*

### 3.9.3 Pengolahan dan Analisis Pengaruh Respon Pada Penerapan Sekolah.id sebagai Media Evaluasi terhadap Hasil Belajar

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik Saphiro Wilk, karena data yang digunakan kurang dari 50 data. Uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan

uji asumsi klasik dengan menguji normalitas setiap variabel dan kelinieritasnya, kemudian dilakukan analisis linier menggunakan persamaan regresi, selanjutnya interpretasi pada sumbangan efektif dan sumbangan relatif n.

Persamaan regresi adalah persamaan matematik yang digunakan untuk meramalkan nilai-nilai suatu variabel terikat dari nilai-nilai satu atau lebih variabel bebas (Wahyuningsih, 2021). Sebelum menentukan persamaan regresi, dihitung terlebih dahulu besaran-besaran yang di konversikan ke dalam rumus. Diambil dari data skor angket respon siswa dan hasil belajar siswa.

Perhitungan dengan mengonversikan besaran-besaran rumus tersebut kemudian memperoleh koefisien  $b = \dots$ ;  $e = \dots$ ;  $a = \dots$ . Maka persamaan regresi yang dihasilkan adalah:

$$Y = a + bX + e$$

Koefisien variabel X (Respon) sebesar lebih dari 0. Tanda + berarti hubungan antara respon dengan hasil belajar siswa atau setiap peningkatan respon siswa sebesar satu satuan, maka hasil belajar siswa akan meningkat sebesar satuan koefisien variabel X (respon).

Selanjutnya harus memperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ). Koefisien determinasi menunjukkan besarnya kontribusi variabel bebas secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terikat. Kemudian setelah itu lakukan uji F untuk menguji apakah model regresi yang kita buat baik atau tidak baik (signifikan atau tidak signifikan). Atau dengan kata lain untuk melihat bagaimanakah hubungan respon dan hasil belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar.

Setelah itu mencari sumbangan efektif, sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan (kontribusi) variabel bebas dalam menunjang efektifitas garis regresi terhadap variabel terikat. Hasil perhitungan jika diperoleh  $f\text{-hitung} > f\text{-tabel}$  maka hubungannya linier berganda antara X dengan Y. Dengan kata lain, ada hubungan yang signifikan secara simultan antara respon dan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dibuat dapat meramal, jika diketahui skor respon dapat memprediksi hasil belajar siswa.