

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan hal penting yang perlu diperhatikan oleh peneliti sebelum memulai penelitiannya. Hal ini karena metode penelitian membantu peneliti dalam mendapatkan gambaran terkait penelitian untuk mencapai tujuan dari penelitian itu sendiri. Seperti dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 3) metode penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian dari penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan metode survey explanasi. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2013, hlm. 13) adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dimana teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dengan pendekatan deskriptif yaitu seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012, hlm. 29) metode deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran terhadap objek penelitian melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa adanya analisis dan kesimpulan umum.

Menurut Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 12) metode penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya survey menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data.

Objek telaah penelitian survey eksplanasi adalah untuk menguji hubungan antar variabel yang dihipotesiskan. Pada jenis penelitian ini, jelas ada hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Dengan menggunakan metode survey eksplanasi, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara tiga variabel, yaitu variabel aplikasi *sekolahan.id* sebagai media pembelajaran, variabel minat belajar siswa dan variabel hasil belajar siswa. Dimana data yang diambil adalah persepsi

siswa terhadap aplikasi *sekolahan.id* dan minat belajar siswa. Sementara untuk variabel hasil belajar siswa didapatkan dari hasil nilai akhir siswa pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan dan penelitian di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *sekolahan.id* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dengan dimediasi oleh minat belajar siswa kelas XI OTKP pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan di SMK Negeri 1 Bandung.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini memiliki tiga variabel yang satu sama lain berhubungan dan disebut sebagai objek penelitian. Selanjutnya Setyosari (2010, hlm. 126) mengemukakan bahwa variabel penelitian dapat disebut sebagai fokus penelitian.

Agar ketiga variabel tersebut dapat diukur perlu dirumuskannya operasionalisasi variabel, sebagaimana dikemukakan Muhidin & Sontani (2011, hlm. 93) bahwa operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana yaitu indikator.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu Aplikasi *sekolahan.id* sebagai variabel bebas (Variabel X), Minat Belajar sebagai variabel mediasi (Variabel M) dan Hasil Belajar sebagai variabel terikat (Variabel Y). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut.

1. Variabel Aplikasi Sekolah.id sebagai Media Pembelajaran

sekolahan.id adalah sebuah aplikasi pendidikan yang dirancang untuk mempermudah pembelajaran sekolah. Dalam penelitian ini aplikasi *sekolahan.id* berperan sebagai media pembelajaran daring yang akan membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan lebih mudah dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Aplikasi *sekolahan.id* merupakan contoh dari media pembelajaran daring. Media pembelajaran daring menurut Nuriansyah (2020) merupakan suatu jenis alat yang memfasilitasi proses belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya

bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet. Media pembelajaran daring sebagai sebuah alternatif pembelajaran yang berbasis elektronik memungkinkan terlaksananya proses pendidikan jarak jauh.

Untuk mengukur tingkat efektivitas aplikasi sekolahan.id dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Aplikasi Sekolahan.id

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Aplikasi Sekolahan.id sebagai media pembelajaran (Variabel X) “Sekolahan.id adalah <i>big data</i> pendidikan yang dirancang untuk mempermudah pembelajaran sekolah.” (Website sekolahan.id: https://web2.sekolahan.id/)	Adanya Interaktivitas	1. Tingkat kesesuaian media pembelajaran aplikasi sekolahan.id dengan kebutuhan pembelajaran	Ordinal	1
		2. Tingkat kesesuaian media pembelajaran aplikasi sekolahan.id dengan materi pelajaran yang membuat siswa lebih interaktif	Ordinal	2
		3. Memiliki fitur yang memungkinkan terjadinya komunikasi antar pengguna aplikasi	Ordinal	3
		4. Memiliki fitur yang dapat mencatat kehadiran siswa	Ordinal	4
		5. Tingkat kemampuan siswa dalam penggunaan aplikasi sekolahan.id untuk melakukan pembelajaran daring	Ordinal	5
“Media pembelajaran daring merupakan media yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet.” Nuriansyah (2020)	Menciptakan Kemandirian Siswa	1. Adanya fitur bahan ajar pada aplikasi sekolahan.id mempermudah siswa dalam belajar sendiri	Ordinal	6
		2. Memiliki inisiatif untuk mengerjakan tugas pribadi pada mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	7
		3. Adanya usaha untuk mengerjakan tugas secara pribadi pada mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	8, 9
		4. Memiliki rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang terdapat pada aplikasi sekolahan.id secara tuntas	Ordinal	10

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

	Aksesibilitas Penggunaan Media	1. Tingkat kepraktisan penggunaan aplikasi sekolahan.id dalam proses belajar	Ordinal	11, 12
		2. Tingkat kemudahan penggunaan aplikasi sekolahan.id melalui fitur yang tersedia dalam aplikasi sekolahan.id	Ordinal	13, 14
		3. Tingkat kualitas aplikasi sekolahan.id sebagai media pembelajaran daring bagi siswa	Ordinal	15
	Adanya Pengayaan	1. Mendapatkan pengetahuan baru dari bahan ajar melalui fitur bahan ajar dalam aplikasi yang diunggah oleh guru mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	16
		2. Mendapatkan dorongan untuk mencari pengetahuan baru di luar bahan ajar yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	17

2. Variabel Minat Belajar

Menurut Djamarah (2008, hlm. 191) minat belajar adalah suatu kondisi dimana siswa atau peserta didik menunjukkan ketertarikan atau perasaan lebih suka pada suatu hal, yang ditunjukkan melalui perhatian lebih dan partisipasi aktif dalam kegiatan yang melibatkan hal tersebut. Untuk mengukur sejauh mana minat belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut:

Tabel 3. 2

Operasional Variabel Minat Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Minat Belajar Siswa (Variabel M)	Ketertarikan untuk Belajar	1. Tingkat antusias siswa dalam mengikuti mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	1
		2. Tingkat ketertarikan siswa untuk mendalami bidang	Ordinal	2

<p>“Minat belajar adalah suatu kondisi dimana siswa atau peserta didik menunjukkan ketertarikan atau perasaan lebih suka pada suatu hal, yang ditunjukkan melalui perhatian lebih dan partisipasi aktif dalam kegiatan yang melibatkan hal tersebut.”</p> <p>Djamarah (2008, hlm. 191)</p>		mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan		
		3. Tingkat ketertarikan siswa mencari informasi di luar bahan ajar terkait pelajaran dalam mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	3
	Perhatian dalam Belajar	1. Tingkat konsentrasi siswa dalam mengikuti mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	4, 5, 6
		2. Tingkat ketelitian dalam mengerjakan tugas mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	7, 8
	Partisipasi Aktif dalam Belajar	1. Tingkat kehadiran mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	9
		2. Tingkat keaktifan siswa pada mata pelajaran OTK humas dan keprotokolan	Ordinal	10, 11, 12

3. Variabel Hasil Belajar

Menurut Hamalik (2013, hlm. 15) hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada peserta didik, yang dapat diamati, dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Menurut teori Taksonomi Bloom dalam Sudjana (2009) bahwa garis besar hasil belajar siswa dapat dikategorikan ke dalam tiga ranah utama, yaitu sebagai berikut :

- a. Ranah Kognitif
- b. Ranah Afektif
- c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari hasil nilai akhir kelas XI OTKP SMK Negeri 1 Bandung semester genap tahun ajaran 2021/2022. Nilai akhir diperoleh dari penggabungan nilai-nilai yang telah diolah berdasarkan standar pengolahan nilai yang ditetapkan oleh SMK Negeri 1 Bandung. Nilai-nilai tersebut meliputi nilai UTS, nilai UAS, dan nilai tugas harian yang telah mencakup ranah hasil belajar yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Adapun operasional variabel hasil belajar (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 3
Operasional Variabel Hasil Belajar

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Hasil Belajar Siswa (Variabel Y) “Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada peserta didik, yang dapat diamati, dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.” Hamalik (2013, hlm.15)	Ranah Kognitif	Nilai Akhir Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Mata Pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan	Interval
	Ranah Afektif		
	Ranah Psikomotor		

3.2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Abdurrahman, Muhidin, & Somantri (2011, hlm. 129) populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi yang terdapat pada penelitian ini adalah para siswa kelas XI OTKP di SMK Negeri 1 Bandung. Adapun rincian populasi penelitian dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 4
Populasi Siswa Kelas XI OTKP SMK Negeri 1 Bandung

Kelas	Jumlah Siswa
XI OTKP 1	34 Orang
XI OTKP 2	33 Orang
XI OTKP 3	35 Orang
XI OTKP 4	35 Orang
TOTAL	137 Orang

Sumber: Ketua Prodi OTKP SMK Negeri 1 Bandung

Berdasarkan tabel di atas, jumlah siswa kelas XI OTKP di SMK Negeri 1 Bandung adalah sebanyak 137 orang yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Karena jumlah populasi melebihi 100, maka diambil sampel penelitian dari populasi.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dari populasi peneliti menggunakan teknik *proportional random sampling* dengan rumus yang dikemukakan oleh slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N= Jumlah Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolelir sebesar 5%

Berdasarkan rumus di atas, maka sampel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{137}{1 + 137(0,05)^2}$$

$$n = \frac{137}{1 + 137(0,0025)}$$

$$n = \frac{137}{1 + 0,34}$$

$$n = 102,23 \text{ orang} = 102 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka sampel yang akan diambil dalam penelitian ini berjumlah 102 orang. Supaya mendapatkan sampel yang dapat mewakili populasi, selanjutnya sampel akan dibagikan secara proporsional.

Untuk menghitung besarnya proporsi setiap kelas yang terpilih sebagai sampel digunakan rumus berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{\sum N} \cdot n_0$$

Keterangan:

n_1 = Banyak sampel masing-masing unit

n_0 = Banyak sampel yang diambil dari seluruh unit

N_1 = Banyaknya populasi dari masing-masing unit

$\sum N$ = Jumlah populasi dari seluruh unit

Dari rumus di atas, maka perhitungan untuk besar proporsi setiap kelas adalah sebagai berikut:

1. XI AP 1, 34 orang

$$n_1 = \frac{34}{137} \cdot 102 = 25,31 = 25$$

2. XI AP 2, 33 orang

$$n_1 = \frac{33}{137} \cdot 102 = 24,56 = 25$$

3. XI AP 3, 35 orang

$$n_1 = \frac{35}{137} \cdot 102 = 26,05 = 26$$

4. XI AP 4, 35 orang

$$n_1 = \frac{35}{137} \cdot 102 = 26,05 = 26$$

Dengan demikian hasil dari perhitungan di atas dapat diperhatikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 5

Alokasi Sampel Minimal Penelitian

No	Kelas	Jumlah Alokasi Sampel
1	XI OTKP 1	25 Orang
2	XI OTKP 2	25 Orang
3	XI OTKP 3	26 Orang
4	XI OTKP 4	26 Orang
Jumlah		102 Orang

Dapat disimpulkan melalui perhitungan dari tabel di atas bahwa unit penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI OTKP di SMK Negeri 1 Bandung sejumlah 102 orang.

3.2.3. Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan sekunder.

1. Sumber data primer penelitian ini adalah siswa kelas XI OTKP di SMK Bina Warga Bandung, melalui pengisian kuesioner.
2. Sumber data sekunder penelitian ini adalah dokumen nilai akhir siswa yang diperoleh dari ketua prodi OTKP SMK Negeri 1 Bandung.

3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk dapat menunjang pelaksanaan penelitian, tentunya dibutuhkan data yang akurat dan mendukung dilaksanakannya penelitian ini. Maka dari itu, penulis membutuhkan teknik dan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar dapat mudah diolah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Muhidin dan Sontani (2011, hlm. 99) bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan dokumen nilai.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan yang harus diisi oleh responden melalui penyebaran angket / kuesioner. Dalam menyusun alat pengumpulan data (angket) penulis berpedoman pada variabel-variabel penelitian yang terkait. Sehubungan dengan masalah yang sedang diteliti, cara pengumpulan data primer ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yaitu seluruh peserta didik kelas XI jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran pada SMK Negeri 1 Bandung yang menjadi populasi penelitian. Instrumen berupa kuesioner (angket) ini meliputi instrument tentang aplikasi *sekolahan.id* (X) dan minat belajar (Y). Teknik angket merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan di mana penulis meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pertanyaan. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan prosedur seperti berikut:

a. Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan

Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

b. Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban yang digunakan adalah skala lima kategori Model Likert. Skala Likert menurut Moh. Nazir (2003, hlm. 338) merupakan suatu skala untuk mengukur sikap seseorang terhadap suatu hal dengan menggunakan ukuran ordinal (dibuat rangking) dan beberapa pernyataan tersebut dijawab dengan beberapa alternatif jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Netral”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”.

- c. Melakukan uji coba angket.

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan pada item angket. Selain itu, dalam penelitian ini diperlukan studi kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan, atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti selama penyusunan skripsi.

Selanjutnya ada dokumen nilai yang digunakan untuk mengukur variabel hasil belajar siswa. Peneliti menggunakan data nilai akhir hasil belajar siswa yang diperoleh dari Ketua Program Studi OTKP SMK Negeri 1 Bandung. Nilai akhir ini sudah mencakup ketiga indikator hasil belajar yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian (Kuesioner)

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat pengumpulan data. Yang mana perlu diuji kelayakannya, supaya data yang dikumpulkan tidak terdapat bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan *reliable*. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Sedangkan instrumen yang *reliable* adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

1. Uji Validitas

Dalam suatu penelitian untuk mengetahui ke-valid-an suatu instrument maka dilakukan uji validitas. Muhidin (2010, hlm. 25) mengemukakan bahwa instrument penelitian dapat dikatakan valid apabila instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Oleh karena itu uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Menurut Muhidin (2010, hlm. 26) ada beberapa langkah untuk mengukur validitas instrumen penelitian, seperti berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.

- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi dengan tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai koefisien dari korelasi produk momen untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Memastikan nilai tabel koefisien korelasi yang digunakan dengan $\alpha = 5\%$.

Tabel 3. 6
Tabel Nilai R Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,329	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,0070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono (2014, hlm. 373)

h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r hitung dan nilai r tabel dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika r_{xy} hitung $>$ r tabel, maka instrumen dinyatakan valid.
- 2) Jika r_{xy} hitung \leq r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Pengujian validitas instrumen ini menggunakan formula koefisien korelasi produk momen yang dikemukakan oleh Karl Pearson sebagai berikut:

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

(Muhidin, 2010, hlm. 26)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antarvariabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Untuk mempermudah perhitungan data, uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS Version 25.0* dengan rumus *Product Moment Pearson* dengan nilai signifikansi sebesar 0,05 dengan jumlah responden sebanyak 36 orang.

Berikut ini langkah-langkah pengujian validitas menggunakan *SPSS Version 25.0*:

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

- a. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (variabel X dan variabel M) masing-masing ke dalam SPSS.
- b. Klik menu *analyze* → *correlate* → *bivariate*
- c. Pindahkan semua item dan total pada kotak sebelah kiri ke kotak *variables* yang ada di sebelah kanan, lalu centang *pearson*, *two tailed*, dan *flag significant correlation* dan terakhir klik OK.

Untuk perhitungan uji validitas variabel X dari 4 (empat) indikator aplikasi *sekolahan.id* diuraikan menjadi 20 item pernyataan angket yang disebar kepada 36 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel aplikasi *sekolahan.id*:

Tabel 3. 7
Hasil Uji Validitas Variabel X Aplikasi Sekolahan.id

No Item	Nilai Hitung Korelasi (r_{hitung})	Nilai Tabel Korelasi (r_{tabel})	Keterangan
1	0,373	0,329	Valid
2	0,455	0,329	Valid
3	0,153	0,329	Tidak Valid
4	0,351	0,329	Valid
5	0,366	0,329	Valid
6	0,293	0,329	Tidak Valid
7	0,541	0,329	Valid
8	0,684	0,329	Valid
9	0,736	0,329	Valid
10	0,656	0,329	Valid
11	0,584	0,329	Valid
12	0,664	0,329	Valid
13	0,404	0,329	Valid
14	0,545	0,329	Valid
15	0,470	0,329	Valid
16	0,535	0,329	Valid
17	0,227	0,329	Tidak Valid
18	0,652	0,329	Valid

19	0,497	0,329	Valid
20	0,497	0,329	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa dari 20 item angket yang disebar ada 17 item angket yang valid dan 3 item angket yang tidak valid. Keseluruhan item pernyataan yang valid berjumlah 17 item dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari variabel aplikasi sekolahan.id (x) karena memenuhi persyaratan nilai koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Untuk perhitungan uji validitas variabel M dari 3 (tiga) indikator minat belajar diuraikan menjadi 12 item pernyataan angket yang disebar kepada 36 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel minat belajar:

Tabel 3. 8
Hasil Uji Validitas Variabel M Minat Belajar

No Item	Nilai Hitung Korelasi (r_{hitung})	Nilai Tabel Korelasi (r_{tabel})	Keterangan
1	0,710	0,329	Valid
2	0,724	0,329	Valid
3	0,774	0,329	Valid
4	0,769	0,329	Valid
5	0,762	0,329	Valid
6	0,691	0,329	Valid
7	0,714	0,329	Valid
8	0,770	0,329	Valid
9	0,584	0,329	Valid
10	0,426	0,329	Valid
11	0,343	0,329	Valid
12	0,669	0,329	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa seluruh angket valid. Keseluruhan item pernyataan yang berjumlah 12 item valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dari variabel minat belajar (m) karena memenuhi persyaratan nilai koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Uji Reliabilitas

Dengan dilakukannya uji reabilitas maka akan diketahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat di percaya.

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Seperti yang diungkapkan Muhidin (2010, hlm. 31) bahwa sebuah instrumen dapat dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Tujuan dari uji reliabilitas instrumen adalah mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, jika dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 31-35), adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi dengan signifikansi 5%.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa (α) dari Cronbach dalam Muhidin (2010, hlm. 31) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha

k : banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians butir

σ_t^2 : varians total

$\sum X$: jumlah skor

N : jumlah responden

Untuk mempermudah perhitungan data, uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS Version 25.0* dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* dan nilai signifikansi sebesar 0,05 serta jumlah responden sebanyak 36 orang. Berikut ini langkah-langkah pengujian reliabilitas menggunakan *SPSS Version 25.0*:

- a. Input data per item dan totalnya dari setiap variabel (variabel X dan variabel Y) masing-masing ke dalam SPSS.
- b. Klik menu *analyze* → *scale* → *reliability analysis*
- c. Pindahkan semua item pada kotak sebelah kiri ke kotak *items* yang ada di sebelah kanan, lalu pastikan dalam mode alpha dan terakhir klik OK.

Adapun hasil pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r _{hitung}	r _{tabel}	
1	Aplikasi Sekolah.id	0,814	0,329	Reliabel
2	Minat Belajar	0,880	0,329	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan dari angket variabel aplikasi sekolah.id (x) dinyatakan reliabel, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,814 > 0,329$). Selanjutnya hasil perhitungan dari angket variabel minat belajar (m) juga dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,880 > 0,329$). Dengan demikian seluruh instrumen dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya (reliabel).

3.2.6. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas. Pada penelitian ini penulis melakukan uji persyaratan analisis data menggunakan aplikasi *SPSS Version 25.0*, pemaparannya dijelaskan berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistika yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas menggunakan *software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) Version 25.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan Program SPSS 25.0 sehingga tampak Spreadsheet.
- b. Aktifkan Variabel View, kemudian isi data sesuai dengan keperluan.
- c. Setelah mengisi Variabel View, klik Data View. isikan data sesuai dengan skor total variabel X, M dan Y yang diperoleh responden.
- d. Simpan dan tersebut (Save) dengan nama “Skor Kuisisioner Total” atau sesuai keinginan.
- e. Klik menu Analyze, pilih Nonparametric Test, pilih t-Sample KS.

- f. Setelah itu akan muncul kotak dialog One-sample Kolmogorov-Smirnov Test
- g. Pindahkan semua Item variabel dengan cara mengklik pada Item pertama kemudian [tekan Ctrl+A] dan pindah variabel tersebut ke kotak Items. Pada Test Distribution klik Normal.
- h. Masih pada kotak One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test, klik Options, sehingga tampil kotak dialog Options. Pada kotak dialog Statistics pilih Descriptives dan semua perintah diabaikan
- i. Jika sudah, klik Continue sehingga kembali ke kotak dialog Options.
- j. Klik OK, Sehingga muncul hasilnya.

Selanjutnya menghitung Ftabel yang memiliki nilai signifikansi 0,050.

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan antara varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variable memiliki varians yang homogen.

Pengujian homogenitas menggunakan *software* SPSS Version 25.0 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Aktifkan Program SPSS 25.0 hingga tampak spreadsheet.
- b. Aktifkan Variabel View. kemudian isi data sesuai keperluan
- c. Setelah mengisi Variabel View, Klik Data View isikan data sesuai dengan skor total variabel X dan M yang diperoleh dari responden
- d. Klik menu Analyze, pilih Compare Means, pilih One-Way Anova.
- e. Setelah itu akan muncul kotak dialog One-Way Anova
- f. Pindahkan item variabel Y ke kotak Dependent List dan item variabel X pada Factor.

- g. Masih pada Kotak One-Way Anova, Klik Options, sehingga pilih Descriptives dan Homogeneity of variance Test lalu semua perintah abaikan
 - h. Jika sudah Klik Continue sehingga kembali ke kotak dialog Options
 - i. Klik OK, sehingga muncul hasilnya
3. Uji Linieritas
- Pengujian linearitas menggunakan aplikasi SPSS (*Statistic Product and Service Solutions*) Version 25.0 dengan langkah-langkah menurut Riduwan (2011, hlm. 65-70) sebagai berikut:
- a. Aktifkan Program SPSS 25.0 sehingga tampak spreadsheet.
 - b. Aktifkan Variable View, kemudian isi data sesuai dengan keperluan
 - c. Setelah mengisi Variable View, Klik Data View, isikan data sesuai dengan skor total variabel X, M, dan Y yang diperoleh dari responden
 - d. Klik menu Analyze, pilih Compare Means, pilih Means
 - e. Setelah itu akan muncul kotak dialog Means
 - f. Pindahkan Item variabel Y ke kotak Dependen List dan Item variabel X dan M pada Independen List
 - g. Masih pada kotak Means, klik Options, sehingga tampil kotak dialog Options. pada kotak dialog Statistics for First Layer pilih Test for linearity dan semua perintah diabaikan
 - h. Jika sudah Klik Continue sehingga kembali ke kotak dialog Options
 - i. Klik OK. sehingga muncul hasilnya.

3.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Sugiyono (2021, hlm. 244) mengungkapkan bahwa analisis data adalah sebuah proses pencarian dan penyusunan data dengan sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, data lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu, menjabarkan ke dalam unit-unit,

melakukan analisis, menyusun ke dalam pola, memilih yang penting untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan yang mudah dipahami.

Tujuan dilakukannya analisis data adalah mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut, maka secara umum tahapan prosedur analisis data yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data;
- 2) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data;
- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

Tabel 3. 10
Pembobotan untuk Koding

NO	Alternatif Jawaban	Bobot	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Netral	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 38)

- 4) Tahap tabulasi data, ialah mencatat data entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

Tabel 3. 11
Rekapitulasi Bulir Setiap Tabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	N	
1									

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2									
N									

Sumber: Somantri & Muhidin (2006, hlm. 39)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

1. Teknik Analisis Deskriptif

Muhidin & Sontani (2011, hlm. 163), menyatakan bahwa analisis statistika deskriptif adalah analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan di rumusan masalah, yakni rumusan masalah no. 1, 2 dan 3, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran persepsi siswa tentang tingkat tinggi rendahnya efektivitas aplikasi sekolahan.id sebagai media pembelajaran, minat belajar dan hasil belajar siswa kelas XI Jurusan OTKP di SMK Negeri 1 Bandung.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria penafsiran tertentu. Adapun rumus untuk mengetahui jarak rentang pada interval pertama sampai interval kelima adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{Skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Lebar interval} = \text{Rentang/Banyaknya interval} = 4/3 = 1,33$$

Tabel 3. 12
Kriteria Penafsiran Variabel Aplikasi Sekolahan.id

No	Kategori	Penafsiran
1	1,00 - 2,32	Tidak Efektif
2	2,33 - 3,65	Cukup Efektif
3	3,66 - 5,00	Efektif

Sumber: Diadaptasi dari skor jawaban responden

Tabel 3. 13
Kriteria Penafsiran Variabel Minat Belajar

No	Kategori	Penafsiran
1	1,00 - 2,32	Rendah
2	2,33 - 3,65	Sedang
3	3,66 – 5,00	Tinggi

Sumber: Diadaptasi dari skor jawaban responden

Untuk mengetahui gambaran empiris tentang variabel hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Bandung, terlebih dahulu dibuatkan tabel ukuran standar sebagai pembanding yaitu:

Tabel 3. 14
Kriteria Penafsiran Variabel Hasil Belajar

Ukuran Hasil Belajar	Rentang Skor	Penafsiran
Di bawah KKM	<78	Rendah
Sama dengan KKM	78	Sedang
Di Atas KKM	>78	Tinggi

Sumber : Diadaptasi dari nilai siswa

2. Teknik Analisis Inferensial

Muhidin dan Sontani (2011, hal. 185) menyatakan bahwa analisis statistik inferensial yaitu data dengan statistik yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 4, 5, 6, dan 7 agar mengetahui adakah pengaruh aplikasi sekolahan.id terhadap minat belajar siswa, adakah pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa, juga untuk mengetahui adakah pengaruh aplikasi sekolahan.id sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dimediasi oleh minat belajar siswa pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolatan kelas XI Jurusan OTKP di SMK Negeri 1 Bandung.

Sifat dari penelitian ini tergolong penelitian yang bersifat kausal. Data diperoleh dari instrumen yang berbentuk kuisioner dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam persamaan terstruktur sebagai berikut:

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

$$M = a + \beta_1 X + \varepsilon_1 \dots\dots\dots (\text{persamaan 1})$$

$$Y = a + \beta_2 X + \beta_3 M + \varepsilon_2 \dots\dots\dots (\text{persamaan 2})$$

Keterangan:

X = Aplikasi Sekolah.id

M = Minat Belajar Siswa

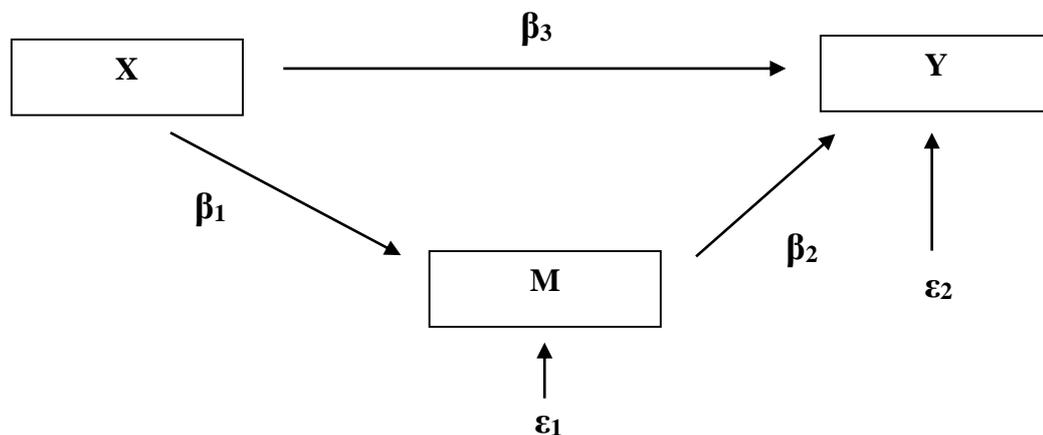
Y = Hasil Belajar Siswa

a = Konstanta

β = Koefisien Jalur

ε = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar (tidak diteliti)

Dengan gambaran model penelitian seperti yang dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 3. 1
Model Penelitian

Keterangan

X : Aplikasi Sekolah.id

M : Minat Belajar

Y : Hasil Belajar

→ : Panah arah hubungan Kausalitas

ε : Faktor-faktor lain yang mempengaruhi Y (tidak diteliti)

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan ratio) serta nonparametris (yang digunakan untuk data nominal dan ordinal). Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

terdapat data variabel yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametris mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval. Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan penulis terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional perubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *Software Microsoft Exel Office 2013* dengan *Metode Succesive Interval* (MSI). Data ordinal yang diubah menjadi data interval melalui MSI dalam penelitian ini yaitu data angket dari dua variabel, yaitu variabel aplikasi *sekolahan.id* dan variabel minat belajar.

Metode Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Microsoft Exel, yaitu Program Succesive Interval. adapun langkah-langkah untuk mengubah data dengan MSI, dilakukan sebagai berikut :

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (Worksheet) Excel.
- 2) Klik “Add-Ins” pada menu Bar.
- 3) Klik “ Succesive Interval” pada menu Add-Ins, hingga muncul kotak dialog “ Methode of Succesive Interval”.
- 4) Klik “Drop Down” untuk mengisi Data Range pada kotak dialog Input, dengan cara memblok skor yang diubah skalanya.
- 5) Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (√) Input Label in First Now.
- 6) Pada Option Min Value isikan/ Pilih 1 dan Max Value isikan/pilih 5
- 7) Masih pada Option, check list (√) Display Summary.
- 8) Selanjutnya pada Output, tentukan Cell Output, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “Ok”.

Selanjutnya apabila sudah mendapatkan nilai Interval dari proses MSI, maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis persamaan regresi.

- 1) Analisis regresi sederhana

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi menurut Muhidin & Somantri (2006, hlm. 243) adalah sebagai berikut :

- a. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris

- b. Menguji berapa besar variasi *variable dependen* dapat diterangkan oleh *variable independen*
- c. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak
- d. Melihat apakah tanda dan menghitung dari estimasi parameter cocok dengan teori

Model persamaan regresi sederhana adalah $\hat{y} = a + bx$ dimana \hat{y} adalah variable tak bebas (terikat), x adalah variable bebas, a adalah penduga bagi intersap (a), b adalah penduga bagi koefisien regresi (β), dan a , β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Menurut Abdurahman et al. (2011, hlm. 215), rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X} \qquad b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

dimana :

\bar{X}_i = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y}_i = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut :

- a. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi:

Tabel 3. 15
Pembantu Perhitungan Analisis Regresi

No. Responden	X_i	Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i \cdot Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	X_1	Y_1
...
N	\bar{X}_i	\bar{Y}_i
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$
Rata-rata	\bar{X}_i	\bar{Y}_i			

- b. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
- c. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
- d. Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh :

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

- e. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh :

$$\hat{y} = a + bx$$

- f. Membuat interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

2) Analisis regresi ganda

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda menurut Muhidin dan Abdurrahman (2007, hlm.203) adalah sebagai berikut:

- a. Data mentah (data penelitian yang berisikan nilai X, M, dan Y dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong.
- b. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a, b1, dan b2 dengan menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_2y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2y) - (\sum x_1x_2)(\sum x_1y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left(\frac{\sum x_1}{n} \right) - b_2 \left(\frac{\sum x_2}{n} \right)$$

- c. Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai $\sum x_1^2$, $\sum x_2^2$, $\sum x_1y$, $\sum x_2y$, $\sum x_1x_2$ dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum x_1^2 = \sum x_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1y = \sum x_1y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2y = \sum x_2y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_1x_2 = \sum x_1x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

3) Menghitung Koefisien Korelasi

Menurut Muhidin (2010, hlm. 26) untuk mengetahui hubungan variabel X dan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*. Untuk mempermudah menganalisis peneliti menggunakan program *SPSS version 25.0*.

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < +1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti.

- a. Jika nilai $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif
- b. Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- c. Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

4) Menghitung Koefisien Determinasi (*R Square*)

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel Aplikasi Sekolah.id dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD).

Muhidin (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa “koefisien determinasi (KD) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Adapun rumus yang digunakan adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen. $KD = r^2 \times 100\%$. Nilai r^2 diperoleh peneliti dari tabel *Model Summary* pada saat melakukan analisis regresi ganda.

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang harus diuji kebenarannya. Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan sobel test.

1. Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

- a. Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1):
 $H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh aplikasi sekolahan.id terhadap minat belajar siswa
 $H_1 : \beta_1 \neq 0$: Ada pengaruh aplikasi sekolahan.id terhadap minat belajar siswa
 $H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa
 $H_2 : \beta_2 \neq 0$: Ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa
 $H_0 : \beta_3 = 0$: Tidak ada pengaruh aplikasi sekolahan.id terhadap hasil belajar siswa
 $H_3 : \beta_3 \neq 0$: Ada pengaruh aplikasi sekolahan.id terhadap hasil belajar siswa
- b. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

$$t_H = \frac{B_i}{Se(B_i)}$$

- c. Menentukan taraf nyata

Taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ Nilai t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

2. Uji sobel

Uji sobel merupakan uji untuk mengetahui apakah hubungan yang melalui sebuah variabel mediasi secara signifikan mampu sebagai mediator dalam hubungan tersebut. Sebagai contoh pengaruh X terhadap Y melalui M. Dalam hal ini variabel M merupakan mediator hubungan dari X ke Y. Untuk menguji seberapa besar peran variabel M memediasi pengaruh X terhadap Y digunakan uji Sobel test. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji sobel:

- a. Merumuskan hipotesis, Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1):

Alya Annisa, 2023

PENGARUH APLIKASI SEKOLAHAN.ID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DIMEDIASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI OTKP SMK NEGERI 1 BANDUNG

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

$H_0 : \beta_4 = 0$: Tidak ada pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa melalui minat belajar siswa

$H_4 : \beta_4 \neq 0$: Ada pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa melalui minat belajar siswa

- b. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 \cdot SE_a^2 + a^2 \cdot SE_b^2}}$$

Dimana:

a : Koefisien regresi variabel independent terhadap variabel mediasi

b : Koefisien regresi variabel mediasi terhadap variabel dependen

SEa : *Standard error of estimation* dari pengaruh variabel independen terhadap variabel mediasi

SEb : *Standard error of estimation* dari pengaruh variabel mediasi terhadap variabel dependen

- c. Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ Nilai thitung dibandingkan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.