

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Adapun metode kuantitatif yang digunakan adalah penelitian survei yakni penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, hubungan variabel, dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan wawancara atau kuisioner yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung digeneralisasikan.¹

Jadi peneliti menggunakan penelitian kuantitatif adalah untuk meneliti probelamatika dilapangan tentang efektivitas penggunaan aplikasi *e-learning* saat pandemi covid-19 terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam. Peneliti melakukan studi langsung ke lapangan dengan cara menyebar angket, wawancara dan dokumentasi kepada siswa kelas VII di MTs Negeri 1 Demak untuk memperoleh data yang akurat tentang efektivitas penggunaan aplikasi e-learning terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.² Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat melalui penyelidikan terhadap populasi atau sampel penelitian dengan menggunakan bantuan suatu instrumen dalam mengumpulkan data penelitian, kemudian data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.³

Penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu,

¹Sugiyono, *Penelitian Kuantitatif* (Bandung:Alfabeta, 2018)

²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 13.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 14.

pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data juga bersifat kuantitatif atau berupa data statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴ Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional variabel masing-masing. Pendekatan kuantitatif ini bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan memprediksi hasilnya.⁵

Berdasarkan penjelasan diatas, terdapat dua variabel antara lain variabel independen yaitu media pembelajaran e-learning dan variabel dependen yaitu hasil belajar materi pendidikan agama Islam. Maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena untuk mengetahui korelasi atau hubungan efektivitas penggunaan aplikasi *E-Learning* saat pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Mts Negeri 1 Demak, Mranggen, Dempel, Candisari, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59567. Lokasi tersebut dipilih dengan alasan media pembelajaran e-learning yang diterapkan masih terbilang baru dan berpengaruh terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam. Selain itu, di madrasah tersebut juga belum ada yang meneliti mengenai efektivitas penggunaan aplikasi e-learning terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam di masa pandemi Covid-19.

2. Rancangan Penelitian

- a. Peneliti menentukan judul yaitu “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Pendidikan Agama Islam”.
- b. Peneliti melakukan survei lapangan yang telah ditentukan di MTs N 1 Demak. Di lokasi tersebut peneliti dapat

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 7.

⁵ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), 67.

melaksanakan tujuannya dan melakukan pendekatan secara langsung.

- c. Menentukan konsep dan menggali kepustakaan tentang pembelajaran PAI, *e-learning*, dan hasil belajar.
- d. Melakukan pengambilan sampel yaitu, dari 290 siswa kelas VII MTs Negeri 1 Demak yang dipilih secara random.
- e. Menentukan sumber data yakni guru mata pelajaran PAI dan siswa kelas VII MTs Negeri 1 Demak.
- f. Mengumpulkan data, dalam langkah ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan beberapa teknik yaitu, angket, tes, wawancara, dan dokumentasi.
- g. Setelah data diperoleh, peneliti melakukan pengolahan data.
- h. Melakukan analisis data sesuai dengan jenis dan rumus data statistik.
- i. Peneliti dapat menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dikaji.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang dipilih oleh peneliti berdasarkan kriteria tertentu untuk dipelajari secara mendalam kemudian disimpulkan hasilnya.⁶ Menurut Amos Neolaka, populasi adalah keseluruhan objek dengan karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai tujuan atau target penelitian.⁷ Populasi yang ingin diteliti, yaitu seluruh peserta didik kelas VII Mts Negeri 1 Demak pada tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah keseluruhan populasi yaitu 290 peserta didik. Berikut adalah data populasinya:

Tabel 3.1

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII A	31
2.	VII B	31

⁶Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2015), 61.

⁷Amoes Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), 90.

3.	VII C	34
4.	VII D	32
5.	VII E	30
6.	VII F	32
7.	VII G	34
8.	VII H	34
9.	VII I	32
Jumlah		290

2. Sampel

Sampel merupakan anggota populasi penelitian yang mempunyai sifat maupun karakteristik tertentu sebagai objek penelitian.⁸ Menurut Amos Neolaka, sampel merupakan anggota dari populasi penelitian yang ditetapkan sebagai objek penelitian atau secara sederhana sampel adalah bentuk kecil dari populasi.⁹ Sampel yang dipilih harus benar-benar mewakili populasi karena kesimpulan dari hasil mempelajari sampel akan digunakan untuk populasi.

Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling* yang berbentuk *simple random sampling*. Teknik *Probability sampling* merupakan cara memilih sampel penelitian dengan memberikan kesempatan yang sama bagi seluruh anggota populasi. Sedangkan teknik *simple random sampling* digunakan untuk menentukan sampel secara random dan mengabaikan adanya tingkatan dalam populasi.

⁸Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 62.

⁹Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, 90-91.

$$I+N.e^2$$

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 168 peserta didik. Penentuan jumlah sampel penelitian tersebut berdasarkan rumus Slovin. Berikut rumus pengambilan sampel berdasarkan rumus Slovin.¹⁰

Keterangan:

n= Jumlah sampel Penelitian.

N= Keseluruhan jumlah populasi penelitian.

E= Tingkat kesalahan dan pengambilan sampel.

Total keseluruhan populasi pada penelitian ini adalah 290 peserta didik sedangkan tingkat kesalahan dalam pengambilan sampelnya sebesar 5%. Berikut teknik perhitungan pengambilan sampel berdasarkan rumus Slovin:

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

$$n = \frac{290}{1+290.0.05^2}$$

$$n = \frac{290}{1.725}$$

$n = 168,115$ dibulatkan menjadi 168

Jadi jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu 168 peserta didik.

Selanjutnya untuk proses penetapan sampel pada tiap-tiap kelas dengan metode *proporsional random sampling* adalah dengan menggunakan rumus berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} x n$$

¹⁰Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Depublish, 2020), 12.

keterangan:

n_i : Jumlah sampel per sub populasi

N_i : Total sub populasi

N : Total Populasi

N : Besarnya sampel

Adapun proses penetapan sampel kurang lebih pada tiap kelas didistribusikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2

NO.	Kelas	Perhitungan per Kelas	Hasil per Kelas
1.	VII A	$\frac{31}{290} \times 168 = 17,95$	18
2.	VII B	$\frac{31}{290} \times 168 = 17,95$	18
3.	VII C	$\frac{34}{290} \times 168 = 19,69$	20
4.	VII D	$\frac{32}{290} \times 168 = 18,53$	18
5.	VII E	$\frac{30}{290} \times 168 = 17,37$	17
6.	VII F	$\frac{32}{290} \times 168 = 18,53$	18
7.	VII G	$\frac{34}{290} \times 168 = 19,69$	20
8.	VII H	$\frac{34}{290} \times 168 = 19,69$	20
9.	VII I	$\frac{32}{290} \times 168 = 18,53$	18
Jumlah			167

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasi sederhana. Penelitian korelasi sederhana merupakan suatu bentuk desain penelitian yang digunakan untuk mengukur kuat

atau tidaknya korelasi antara dua variabel penelitian, yaitu satu variabel independen dan satu variabel dependen. Selain itu, desain penelitian ini juga dapat digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan antara kedua variabel.¹¹ Ada dua variabel yang akan dipelajari secara mendalam terhadap penelitian ini, yaitu penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi covid-19 dan hasil belajar materi pendidikan agama Islam.

2. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini mempunyai dua variabel, yaitu satu variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independen merupakan variabel penelitian yang mengakibatkan adanya perubahan atau yang memberikan pengaruh pada variabel dependen. Sedangkan variabel dependen merupakan variabel penelitian yang menjadi akibat adanya variabel independen atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen.¹²

Dalam penelitian ini yang menjadi operasional variabel tersebut adalah:

- a. Operasional Variabel *Independent* atau variabel bebas (Variabel X)

Dalam penelitian ini yang menjadi operasional variabel *independent* adalah media pembelajaran *e-learning* yang digunakan sekolah MTs N 1 Demak di kelas VII yaitu sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui metode internet.

- b. Operasioanal Variabel *Dependent* atau variabel terikat (Variabel Y)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar materi pendidikan agama Islam siswa kelas VII MTs Negeri 1 Demak. Hasil belajar materi pendidikan agama Islam diukur menggunakan dokumentasi nilai UAS semester genap materi pendidikan agama Islam di MTs Negeri 1 Demak tahun ajaran 2021-2022..

3. Instrumen Penelitian

Instrument atau alat ukur mempunyai tempat yang paling penting dalam suatu penelitian karena kualitas data atau informasi penelitian tergantung pada kualitas instrument penelitian yang digunakan. Ada dua syarat yang harus dipenuhi oleh suatu instrument peneliti agar mempunyai kualitas yang

¹¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

¹²Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

baik, yaitu valid dan reliable. Apabila instrument penelitian yang digunakan berkualitas baik, maka akan menghasilkan data yang benar atau akurat sehingga kesimpulan penelitian sesuai dengan kenyataan. Validitas adalah tingkat akurasi dan kecermatan suatu instrumen penelitian dalam menjalankan fungsi ukurnya, sedangkan reliabilitas adalah konsistensi suatu instrumen penelitian dalam mengukur.¹³

Adapun gambaran penggunaan media *e-learning* di sekolah sebagai berikut.¹⁴

Tabel 3.3

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Anisa Nauli Sinaga, DKK. ¹⁵	Pengaruh Net Profit Margin (NPM), Kebijakan Dividen, Keputusan Investasi Dan	X1 = Net Profit Margin X2 = Kebijakan Dividen X3 = Keputusan Investasi X4 = Rasio	Net Profit Margin berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai perusahaan pada Perusahaan Manufa	Sama-sama menggunakan variabel instrumen variabel Net Profit Margin serta sama menggunakan variabel	Pada penelitian terdahulu tidak terdapat variabel independen kinerja keuangan dan juga pada penelitian ini tidak

¹³Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 159.

¹⁴Arrum Magfiro, *Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran Fikih Berbasis E-learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 2 Sidoarjo*, SKRIPSI, UIN Surabaya, 2021, 61.

¹⁵ Anisa Nauli Sinaga, DKK, “Pengaruh Net Profit Margin (NPM), Kebijakan Dividen, Keputusan Investasi Dan Rasio Hutang Terhadap Nilai Perusahaan Di Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI”, *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, Vol. 3 No. 3, (2022), 1084.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Rasio Hutang Terhadap Nilai Perusahaan Di Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI	Hutang Y= Nilai Perusahaan.	ktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2020.	l dependen terhadap Nilai Perusahaan, dan juga serupa menggunakan metode kuantitatif.	terdapat variabel independen kebijakan dividen, keputusan Investasi dan Rasio Hutang. Perbedaan pada objek perusahaan yang diteliti dan periode penelitian.
2	Abdul Chadjib Halik ¹⁶	Pengaruh ROA dan NPM Terhadap	X1 = ROA X2 = NPM Y1 = Nilai Perusa	ROA berpengaruh positif namun tidak signifikan	Sama-sama menggunakan variabel instrum	Pada penelitian terdahulu terdapat perbedaan

¹⁶ Abdul Chadjib Halik, "Pengaruh Roa Dan Npm Terhadap Nilai Perusahaan Pada Pt. Antam, Tbk", *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management And Business*, Vol. 1, No. 1, (2018), 1.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<p>Nilai Perusahaan pada PT. Antam, Tbk.</p>	<p>haan.</p>	<p>n terhadap Nilai perusahaan dan <i>Net Profit Margin</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan Manufaktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2006 - 2016.</p>	<p>en ROA dan NPM serta sama menggunakan variabel dependen terhadap Nilai Perusahaan, dan juga serupa menggunakan metode kuantitatif.</p>	<p>an objek perusahaan yang diteliti dan periode penelitian.</p>
3	Indah Widyah	Pengaruh	X1 = DER	NPM tidak	Sama-sama	Pada peneliti

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	Ningsih, DKK. ¹⁷	DER dan NPM Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar di BEI	X2 = NPM Y1 = Nilai Perusahaan	berpengaruh signifikan terhadap Nilai perusahaan pada Perusahaan <i>property</i> dan <i>real estate</i> yang terdapat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2017 - 2019.	menganalisis variabel instrumen NPM serta menggunakan variabel dependen terhadap Nilai Perusahaan serta serupa menggunakan metode kuantitatif.	an terdahulu tidak terdapat variabel independen kinerja keuangan, sementara pada penelitian ini tidak terdapat variabel DER serta perbedaan pada periode penelitian.
4	Rotua Desisari Pardede, DKK	Pengaruh Kebijakan Deviden	X1 = Kebijakan Deviden	Kebijakan Deviden, <i>Net Profit</i>	Sama-Sama Menggunakan Variabel	Pada Penelitian Terdahulu tidak

¹⁷ Indah Widyah Ningsih, DKK, "Pengaruh DER dan NPM Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Di BEI", *Research Journal of Accounting Bussines Management (RJABM)*, Vol. 5 No. 2, (2021), 100.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		en, Net Profit Margin (Npm) Dan Current Ratio Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Property - 2016	$X_2 = \text{Net Profit Margin}$ $X_3 = \text{Current Ratio}$ Y = Nilai Perusahaan	Margin (NPM) Dan Current Ratio Berpengaruh Secara Simultan Terhadap Nilai Perusahaan Property & Real Estate 2012 – 2016.	el Instrumen Net Profit Margin Dan Sama Menggunakan Variabel Depend Terhad ap Nilai Perusahaan, Dan Juga Serupa Menggunakan Metode	Terdapat Variabel Independen Kinerja Keuangan, Sementara Pada Penelitian Terdahulu Terdapat Variabel Kebijakan Divide n Dan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian untuk mendapatkan sebuah data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, yang digunakan peneliti memperoleh data penelitian yang valid dan reliabel yaitu dengan menggunakan metode, tes, angket/kuisoner, wawancara dan dokumentasi.

1. Angket

Angket adalah cara mendapatkan data atau informasi penelitian dengan memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan kepada objek penelitian.¹⁸ Metode angket adalah teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti tahu variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.¹⁹ Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, alternatif jawaban pernyataan angket sudah disediakan peneliti dan responden cukup memilih jawaban yang sudah tersedia berdasarkan situasinya saat ini. Ada lima pilihan pernyataan angket yang disediakan oleh peneliti, yaitu Tidak Pernah, Pernah, Sering, Selalu, Kadang-Kadang.

Angket tersebut digunakan untuk mengukur efektivitas penggunaan aplikasi *e-learning* saat pandemi Covid-19. Instrumen angket efektivitas penggunaan aplikasi *e-learning* saat pandemi Covid-19 nantinya akan disebarakan kepada sampel melalui *google form* atau teks tertulis. Ada dua puluh pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen angket dalam penelitian ini. Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang valid untuk mengetahui seberapa pengaruh efektivitas penggunaan media pembelajaran *e-learning* terhadap hasil belajar pendidikan agama Islam kelas VII di MTs Negeri 1 Demak.

Adapun pengukuran dalam kuisioner penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert merupakan akala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.²⁰ Jawaban dari setiap butir pernyataan memiliki tingkat berbeda dari positif hingga negatif yang berupa skor kata-kata dengan skor dari tiap pilihan jawaban dari pernyataan. Berikut adalah tingkatan skor dari setiap butir pernyataan:

- 1) Skor 5 : Selalu

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 199.

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitati Kualitatif dan R&D)*, 199.

²⁰ Riduwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika: Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial Ekonomi Komunikasi dan Bisnis* (Bandung :Alfabeta, 2009), 20.

- 2) Skor 4 : Sering
- 3) Skor 3 : Kadang-Kadang
- 4) Skor 2 : Pernah
- 5) Skor 1 : Tidak Pernah

Berikut pengujian validitas dan reliabilitas pada instrumen angket, yaitu:

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang memperlihatkan valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian. Perhitungan uji validitas dari sebuah instrumen dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* atau dikenal dengan korelasi *Pearson*. Adapun rumusnya sebagai berikut:²¹ Rumus korelasi *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- soal r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor
- N = Jumlah subjek penelitian
- $\sum x$ = Jumlah skor butir.
- total. $\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skorbutir dengan skor
- $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor butir.
- $\sum y^2$ = Jumlah kudarat skor total.

Setelah diperoleh nilai r_{hitung} . Selanjutnya untuk memutuskan instrumen tersebut valid atau tidak, diketahui dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Instrumen penelitian valid jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ dan instrumen dikatakan tidak valid jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas

Suatu angket disebut reliabel apabila jawaban responden pada pertanyaan atau pernyataan angket konsisten (tidak berubah dari waktu ke waktu).²² Pengujian reliabilitas pada instrumen angket yang digunakan penelitian ini adalah rumus *alfa cronbach*.

²¹ Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif, Penelitian di Bidang Manajemen Teknik Pendidikan dan Eksperimen*, 63

²² Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 171.

Teknik *alfa cronbach* digunakan untuk pengujian reliabilitas pada jenis data interval atau *essay*.²³

Rumus koefisien reliabilitas *alfa cronbach*, yaitu;

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

K = Jumlah item pernyataan angket

S_i^2 = Jumlah varians skor pada tiap tiap item pernyataan angket.

S_t^2 = Varians total

Rumus varians total dan varians item

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

$$S_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Keterangan:

JK_i = Jumlah kuadrat seluruh skor item.

JK_s = Jumlah kuadrat subjek.

Suatu instrumen angket dikatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitas yang diperoleh dalam uji *alfa cronbach* > 0,60. Sebaliknya, jika koefisien reliabilitas *alfa cronbach* < 0,60, maka instrumen angket dikatakan tidak reliabel.²⁴

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui cara berupa catatan atau dokumen tertulis serta bisa juga gambar yang sifatnya resmi.²⁵ Sehingga peneliti perlu melakukan penelitian terhadap dokumen-dokumen yang dianggap sesuai dengan fokus penelitian. Metode dokumen dapat berupa gambar, foto, teks tertulis, biografi, transkrip dan karya tulis yang bisa dijadikan metode penguat dari hasil metode wawancara.

²³ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 365.

²⁴ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial (Aplikasi Program SPSS dan Excel)*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2018), 139.

²⁵ Lorenta Yulianti Kurnianingtyas, "Implementasi Strategi Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Akuntansi Pada Siswa Kelas X Akuntansi 3 SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia X*, No. 1, 2012, 70.

Teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hasil belajar dari materi pendidikan agama Islam di MTs N 1 Demak yang memanfaatkan penggunaan aplikasi *e-learning* berupa data nilai rapot dan untuk mengetahui profil sekolah serta dokumentasi dari bentuk *e-learning* yang diterapkan sekolah.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian berfungsi untuk menjamin keabsahan hasil penelitian. Selain itu, analisis data juga digunakan sebagai dasar membuat kesimpulan penelitian.²⁶ Teknik analisis data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus statistik. Ada beberapa uji yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu uji asumsi klasik dan uji hipotesis.

1. Uji Asumsi Klasik

Analisa data penelitian dengan menggunakan teknik analisis statistik inferensial memerlukan uji asumsi klasik (uji prasyarat) terlebih dahulu. Uji asumsi klasik berfungsi untuk mengetahui penyebaran data penelitian.²⁷ Selain itu, uji asumsi klasik juga berfungsi untuk mengetahui dapat dilanjutkan atau tidaknya analisis data terhadap pengujian hipotesis. Adapun uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu uji linearitas dan uji keberartian.

a. Uji Linearitas

Adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat pada populasi yang linear merupakan syarat dari analisis regresi. Dipenuhi atau tidaknya persyaratan linearitas dapat dilihat dengan cara menggambarkan diagram pancarnya pada bidang bilangan. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dikatakan linear jika titik-titik yang ada dalam diagram penar terkumpul di sepanjang garis yang lurus.²⁸

²⁶ I Putu Ade Andre Payadnya dan I Gsuti Agung Ngurah trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 33.

²⁷ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial*, 149.

²⁸ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian* (Surakarta: UNS Press, 2019), 261.

b. Uji Normalitas

Tujuan dilakukanya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini berarti mempunyai distribusi data yang normal. Normal atau tidaknya berdasar pada patokan distribusi dari data dengan mean dan standar deviasi yang sama. Uji normalitas pada hakikatnya melakukan perbandingan antara data yang kita miliki dengan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan data peneliti.²⁹

Untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan Spss 28.0 dengan menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov* dengan ketentuan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Untuk melakukan uji *Kolmogrov Smirnov* dengan ketentuan sebagai berikut.³⁰

- a. Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- b. Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

c. Uji Hipotesis

Statistik yang digunakan pada pengujian hipotesis pada penelitian ini, yaitu statistik inferensial bivariat dalam bentuk uji signifikansi korelasi sederhana. Koefisien korelasi pada populasi dilambangkan dengan ρ (dibaca “rho”), sedangkan koefisien korelasi pada sampel dilambangkan dengan r atau r_{xy} .³¹ Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana pada penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan ada atau tidaknya hubungan penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VII di MTs Negeri 1 Demak. Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana dalam penelitian ini dilaksanakan dengan uji korelasi *bivariate Pearson* dengan bantuan program aplikasi SPSS windows release 28. Pengujian signifikansi korelasi

²⁹ Bhina Patria, *Uji Normalitas*, (www.inparametric.com), diakses pada 8 Februari 2021 pukul 5.14

³⁰Syofian Siregar, *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 167.

³¹ Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 271.

sederhana dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.³²

a. Merumuskan hipotesis

$H_0 : \rho \leq 0$ (dinilai tidak ada hubungan signifikan penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VIII MTs Negeri 1 Demak.

$H_1 : \rho > 0$ (dinilai ada hubungan signifikan penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VIII di MTs Negeri 1 Demak.

b. Taraf signifikan (α)

$\alpha = 0,05$ atau 5%

c. Statistik uji yang digunakan

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} \sim t(n-2)$$

dimana,

$$r_{xy} =$$

$$\frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

d. Kriteria pengujian

- 1) Jika nilai *sig. (2-tailed)* < 0,025, maka terdapat korelasi positif, dinilai ada hubungan antara penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi Covid-19 dengan hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VII di MTs Negeri 1 Demak.
- 2) Jika nilai *sig. (2-tailed)* > 0,025, maka tidak terdapat korelasi positif, yang dinilai tidak ada hubungan penggunaan aplikasi e-learning saat pandemi Covid-19 dengan hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VII di MTs Negeri 1 Demak.

G. Teknik Pengolahan Data

1. Untuk menjawab rumusan masalah nomer 1 tentang bagaimana pembelajaran materi PAI berbasis *e-learning*. Peneliti menggunakan teknik analisis presentase. Dengan rumus yang digunakan adalah

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

keterangan :

³² Budiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 273.

- P : angka presentase
- F : frekuensi yang dicari presentasinya
- N : *number of cases* (banyak frekuensi/jumlah individu)
- 100% : bilangan konstan.³³

Dan untuk mendeskripsikan hasil perhitungan dengan presentase, peneliti menggunakan standar dengan interpretasi presentase sebagai berikut:

Tabel 3.4

No.	Presentase	Penafsiran
1.	76%-100%	Baik
2.	56%-75%	Cukup
3.	40%-55%	Kurang Baik
4.	<40%	Tidak Baik

2. Untuk menjawab rumusan masalah nomer 2 tentang hasil belajar siswa dari materi pendidikan agama Islam adalah :

- Nilai 0-34 = Sangat Rendah
- Nilai 35-55 = Rendah
- Nilai 56-74 = Sedang
- Nilai 75-84 = Tinggi
- Nilai 85-100 = Sangat Tinggi

3. Untuk menjawab rumusan masalah nomer 3 menggunakan analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji pengaruh efektivitas penggunaan aplikasi e-learning terhadap hasil belajar materi pendidikan agama Islam kelas VII. Dengan bentuk persamaan analisis regresi sebagai berikut:

$$Y' = \alpha + bX$$

keterangan :

Y' = Nilai yang diprediksikan

α = Konstanta atau X=0

b = Koefisien regresi

X = nilai variabel independen.³⁴

Untuk mendapatkan nilai kontanta α dan b digunakan rumus berikut:

$$\alpha =$$

$$\frac{(\sum Y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum XY)}{n(\sum x^2) - (\sum X)^2}$$

³³Anas Sudijono, *Pengantar Statistikan Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011), 43.

³⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung:Alfabeta,2018), 279.

b =

$$\frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum x^2) - (\sum X)^2}$$

Keterangan

X = Nilai variabel independent

Y = Nilai variabel dependent sesungguhnya.³⁵

Dan untuk uji hipotesisnya, peneliti menggunakan perbandingan t_{tabel} dan t_{hitung} dimana untuk mendapatkan nilai t_{tabel} adalah dengan rumus :

$T_{tabel} = (a/2 : n-k-1$ atau df residual)



³⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 279.