

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif asosiatif. Jenis kuantitatif asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua Variabel atau lebih.<sup>68</sup>

##### 2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.<sup>69</sup> Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>70</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya Pengaruh antara pendidikan berdiferensiasi dengan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 02 Kepahiang.

---

<sup>68</sup>Made Laut Mertha Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Yogyakarta: Quadrant, 2021), h. 51

<sup>69</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan : Komponen MKDK* (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), h. 105

<sup>70</sup>Sugiyono, *Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R dan D)* (Bandung: Alfabeta, 2009), h.14

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 02 Kepahiang Provinsi Bengkulu. Alasan pemilihan lokasi adalah:

- a. Satu-satunya sekolah menengah atas yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di Kecamatan Tebat Karai, Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu.
- b. Satu-satunya jenjang sekolah menengah atas pada mata pelajaran pendidikan agama Islam yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, khususnya di Kecamatan tebat karai, dan umumnya pada lingkup Kabupaten kepahiang.
- c. Masalah yang sama belum pernah diteliti sebelumnya di SMA ini.
- d. Lokasi penelitian dekat dengan tempat tinggal peneliti, sehingga memudahkan dalam pengumpulan data.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ ingin diteliti.<sup>71</sup> Lebih lengkapnya, Sugiyono menjelaskan bahwa populasi adalah kelompok yang

---

<sup>71</sup>Syahrum dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Citapustaka Media, 2009), h. 118

dipilih, yang terdiri atas objek/ subjek penelitian, dan dapat digunakan oleh seorang peneliti untuk dipelajari dan kemudian menarik kesimpulan.<sup>72</sup>

Adapun kriteria-kriteria responden yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa yang masih aktif belajar di sekolah.
- b. Siswa yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Berdasarkan hal di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswakeselas X dan XI SMA Negeri 02 Kepahiang yang berjumlah 80 orang, yang terdiri dari empat kelas. Sebaran siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Distribusi Populasi**

No	Kelas	Populasi
1	X-1	20 Orang
2	X-2	20 Orang
3	XI-1	20 Orang
4	XI-2	20 Orang
Jumlah		80 Orang

Sumber: Data siswa SMA Negeri 02 Kepahiang

Pada tabel di atas dapat diketahui, bahwa kelas X-1 berjumlah 20 orang siswa, kelas X-2 berjumlah 20 orang siswa, kelas XI-1 berjumlah 20 orang siswa, dan kelas XI-2 berjumlah 20 orang siswa.

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>73</sup> Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih

---

<sup>72</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2022), h. 130

dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *sampling purposive*. *Sampling purposive* menurut Sugiono adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>74</sup>

Pertimbangan tertentu penggunaan sampel pada penelitian ini adalah:

- a. Siswa yang masih aktif dalam belajar di sekolah.
- b. Siswa yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran pendidikan agama Islam.
- c. Siswa yang kuantitas penerapan pembelajaran berdiferensiasi lebih banyak.
- d. Memiliki izin dari kepala sekolah sebagai objek penelitian

Oleh karena itu, berdasarkan kriteria di atas siswa kelas X yang terdiri dari dua (2) kelas representatif diambil menjadi sampel dan untuk kelas XI tidak diambil menjadi sampel, karena pada saat penelitian siswa sudah tidak mengikuti pembelajaran, serta tidak diizinkan oleh kepala sekolah karena sedang fokus dengan praktik ujian praktik dan ujian sekolah. Dan pengambilan sampel dengan *sampling purposive* ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan peneliti dalam menjawab permasalahan penelitian ini.

Adapun distribusi sampel dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 2**  
**Distribusi Sampel**

No	Kelas	Jumlah	Laki-laki	Perempuan
1	X-1	20 Orang	7 Orang	13 Orang

<sup>73</sup>Jaya dan Ardat, *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*, h. 32

<sup>74</sup>Sugiono, "Metode Penelitian Pendidikan," *Jakarta : Mitra Wacana Merdeka* (Bandung: Alfabeta, 2016).,h. 124

No	Kelas	Jumlah	Laki-laki	Perempuan
2	X-2	20 Orang	10 Orang	10 Orang
	Jumlah	40 Orang	17 Orang	23 Orang

Sumber: Data siswa SMA Negeri 02 Kepahiang

#### D. Variabel Penelitian

1. Variabel X (*Independent Variabel*) yaitu pembelajaran berdiferensiasi

Sementara itu dalam penelitian ini, pembelajaran berdiferensiasi yang penulis maksud adalah usaha yang dilakukan oleh guru PAI untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar Individu siswa, dapat dilakukan pada proses, isi ataupun produk. Adapun indikator pembelajaran berdiferensiasi adalah pemenuhan guru PAI dalam:

- a. Siswa merasa nyaman dalam belajar
- b. Adanya peningkatan keterampilan baik dari *soft skill* maupun *hard skill*
- c. Adanya kesuksesan belajar dari seorang siswa

2. Variabel  $Y_1$  (*Dependent Variabel*) yaitu keaktifan siswa dalam belajar

Dengan demikian dalam penelitian ini, keaktifan siswa dalam belajar yang penulis maksud adalah keterlibatan pikiran dan tindakan siswa dalam proses belajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Adapun indikator keaktifan siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah
- b. Kerja sama
- c. Mengemukakan gagasan
- d. Perhatian

3. Variabel  $Y_2$  (*Dependent Variabel*) yaitu hasil belajar siswa

Selanjutnya dalam penelitian ini, hasil belajar siswa yang penulis maksud adalah hasil belajar yang didapat setelah mengalami proses belajar mengajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas X Indikator hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah nilai dalam bentuk angka dalam hal ini dibatasi pada nilai formatif pengetahuan dan keterampilan materi *asmaul husna* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas X di semester genap (I).

Selanjutnya, untuk lebih jelas kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator
1	Pembelajaran berdiferensiasi	Perencanaan Pembelajaran	a. Perumusan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran PAI b. Pemilihan metode dan teknik Pembelajaran c. Persiapan media dan sumber belajar
		Pelaksanaan Pembelajaran	a. Pengelolaan kelas saat pembelajaran b. Penyampaian materi mata pelajaran PAI c. Interaksi dan motivasi dalam pembelajaran
		Penilaian Hasil Pembelajaran	a. Kejelasan kriteria penilaian b. Kesesuaian penilaian c. Umpan balik dan perbaikan hafalan
2	Keaktifan belajar siswa	Pemecahan masalah	a. Penyelesaian masalah dengan mencari pada literature b. Bertanya pada guru ketika ada kesulitan c. Bertanya kepada teman yang lebih paham

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator
		Kerja sama	a. Menghargai perbedaan pendapat b. Bekerja sama dengan baik dalam kelompok c. Aktif mengikuti kegiatan kelompok dalam memecahkan masalah.
		Mengemukakan gagasan	a. Merespon pertanyaan atau instruksi dari guru b. Berani menjelaskan hasil temuan c. Beranimengungkapkan pendapat
		Perhatian	a. Mencatat materi yang diberikan dan ditulis lengkap dan rapi b. Serius mengikuti pembelajaran dan memperhatikan dan mendengarkan proses jalannya pembelajaran di kelas
3	Hasil belajar siswa	Nilai formatif pengetahuan dan keterampilan materi <i>asmaul husna</i> pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas X SMA Negeri 02 pada semester genap (I).	

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Angket

Angket menurut pendapat Hadjar seperti yang dikutip oleh Syahrums adalah suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara Individual atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat, dan perilaku.<sup>75</sup>

Angket pada penelitian ini berisi tentang kumpulan pernyataan yang digunakan untuk mengetahui strategi pembelajaran berdiferensiasi yang

<sup>75</sup>Syahrums dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, h. 135

dilakukan guru PAI dan keaktifan belajar siswa. Penulis juga menggunakan bentuk angket tertutup, karena pertanyaan tertutup membantu responden menjawab dengan cepat, dan juga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang terkumpul.

Angket strategi pembelajaran berdiferensiasi dan angket keaktifan belajar siswa akan diberikan kepada 40 orang siswa kelas X SMA Negeri 02 Kepahiang. Angket akan mereka kerjakan pada waktu yang sudah ditentukan dan tidak boleh dibawa keluar. Dan setelah angket selesai diisi, maka akan diberi skor yang sesuai dengan sistem penilaian.

**Tabel 3. 4**  
**Sistem Penilaian Angket Penelitian**

<i>FaXourable (+)</i>		<i>UnfaXourable (-)</i>	
Selalu	4	Selalu	1
Sering	3	Sering	2
Kadang-Kadang	2	Kadang-Kadang	3
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	4

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sistem penilaian angket penelitian ini dibuat dalam bentuk skala likert dengan empat *option/* alternatif jawaban. Empat alternatif jawaban tersebut adalah selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Untuk pernyataan positif (*favourabel*) bobotnya, 4, 3, 2, 1, yang berarti setiap jawaban selalu maka diberi skor 4, jawaban sering diberi skor 3, jawaban kadang-kadang diberi skor 2, dan jawaban tidak pernah diberi skor 1. Dan sebaliknya untuk pernyataan negatif (*unfavourabel*) bobotnya, 1, 2, 3, 4, yang berarti setiap jawaban selalu maka diberi skor 1, jawaban sering diberi skor 2, jawaban kadang-kadang diberi skor 3, dan jawaban tidak pernah diberi skor 4.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah alat ukur yang menggunakan dokumen-dokumen tertulis sebagai sumber datanya. Benda-benda tertulis tersebut berbentuk buku, peraturan-peraturan tertulis, majalah, catatan harian, dokumen, dan sebagainya.<sup>76</sup>

Sementara itu dalam penelitian ini, selain untuk melihat jumlah siswa, dokumentasi ini juga digunakan untuk melihat nilai pengetahuan dan keterampilan siswa kelas X SMA Negeri 02 Kepahiang pada materi asmaul husna dalam proses pembelajaran PAI.

### **F. Uji Validitas dan Realibilitas**

Salah satu persyaratan agar instrumen penelitian Valid atau sah, maka dapat dilakukan dengan cara menguji instrumen tersebut dengan menggunakan uji Validitas dan reabilitas.

#### 1. Uji Validitas

Validitas adalah sebuah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur.<sup>77</sup> Untuk menguji Validasi angket yang akan disampaikan kepada objek penelitian Valid atau tidak, maka peneliti akan mengadakan uji coba (*Try Out*) yang dilakukan terhadap siswa ditingkat yang sama namun di luar dari sampel yang diteliti. Adapun tempat pelaksanaan uji coba angket pembelajaran berdiferensiasi di

---

<sup>76</sup>Masganti Sitorus, *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*, Cet 1 (Medan: IAIN Press, 2011), h. 68

<sup>77</sup>Syahrum dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, h. 133

SMA Negeri 02 Kepahiang Provinsi Bengkulu. Angket diuji cobakan kepada 25 orang responden dengan jumlah pernyataan sebanyak 30 item.

Untuk menganalisis tingkat Validasi, maka rumus statistik yang tepat untuk digunakan adalah teknik Pengaruh *product moment*. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS Statistics 17.0.

Adapun langkah yang dilakukan adalah:

- a. Entry data angket ke dalam SPS
- b. Klik *Analyze* → *correlate* → *Bivariate*
- c. Pada *Influence Coefficients* pilih *pearson*
- d. Pada *Test of Significance* pilih *Two-tailed*
- e. Pilih *flag significant Influences*
- f. Klik ok.<sup>78</sup>

**Tabel 3. 5**  
**Validasi Butir Angket Pembelajaran Berdiferensiasi**

No Item	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
1	.638**	0.396	Valid
2	.536**	0.396	Valid
3	.618**	0.396	Valid
4	.830	0.396	Valid
5	.675	0.396	Valid
6	.514**	0.396	Valid
7	.818**	0.396	Valid
8	.589**	0.396	Valid
9	,250	0.396	Tidak Valid
10	.609**	0.396	Valid
11	.556**	0.396	Valid
12	.433*	0.396	Valid
13	.398*	0.396	Valid
14	,362	0.396	Tidak Valid

<sup>78</sup>M. Askari Zakariah dan Vivi Afriani, *Analisis Statistik dengan SPSS untuk Penelitian Kuantitatif* (Kolaka: Yayasan Pondok Al Mawaddah Warrahmah, 2021), h. 35-38

No Item	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
15	.545**	0.396	Valid
16	.411*	0.396	Valid
17	.606**	0.396	Valid
18	.626**	0.396	Valid
19	.543**	0.396	Valid
20	.606**	0.396	Valid
21	,395	0.396	Tidak Valid
22	.593**	0.396	Valid
23	.460*	0.396	Valid
24	.434	0.396	Valid
25	.644**	0.396	Valid
26	,595	0.396	Valid
27	.536**	0.396	Valid
28	.566**	0.396	Valid
29	.716**	0.396	Valid
30	.649**	0.396	Valid

Menafsirkan hasil uji Validitas di atas, menggunakan ketentuan di bawah ini:

- a. Jika nilai hitung r lebih ( $>$ ) dari nilai tabel r, maka item angket dinyatakan Valid dan dapat dipergunakan, atau
- b. Jika nilai hitung r kurang ( $<$ ) dari nilai tabel r, maka item angket dinyatakan tidak Valid dan tidak dapat dipergunakan
- c. Nilai tabel r dapat dilihat pada  $\alpha = 5\%$  dan  $df = n-2$ .<sup>79</sup>

Oleh karena itu, berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwasannya item nomor 9,14,21 dianggap tidak Valid, karena kurang dari ( $<$ ) dari nilai tabel r yaitu 0.396. Dan ini berarti, dari 30 item pernyataan siswa

<sup>79</sup>Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian; Dilengkapi Aplikasi SPSS* (Bandung: CV.Pustaka Setia, 2007), h.47

21 item yang Valid dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data pembelajaran berdiferensiasi.

Reliabilitas adalah kemampuan alat ukur untuk tetap konsisten meskipun ada perubahan waktu<sup>80</sup> Adapun untuk mencari reliabilitas angket secara keseluruhan, karena diangketnya menggunakan *Skala Likert* maka penulis menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Adapun langkah yang dilakukan untuk menguji realibilitas angket dengan menggunakan SPSS 17.0 adalah sebagai berikut:

- a. Entry data angket ke dalam SPSS
- b. Klik AnalyzeScaleReliabilityAnalysis
- c. Masukkan semua item/ butir angket ke dalam *items*
- d. Pada descriptive pilih *scale if deleted*
- e. Klik kontinu → ok.<sup>81</sup>
- f. Maka akan keluar hasil berikut ini

**Tabel 3. 6**  
**Reliability Statistics Angket Pembelajaran Berdiferensiasi**

Cronbach's Alpha	N of Items
.907	52

Menafsirkan hasil uji realibilitas di atas, menggunakan ketentuan/ kriteria di bawah ini:

- a. Jika nilai hitung alpha lebih (>) dari nilai tabel r, maka angket dinyatakan reliabel, atau

<sup>80</sup>Syahrum dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, h. 134-135.

<sup>81</sup>Zuhrial M. Nawawi, *Pedoman Praktikum SPSS & Bank Mini* (Medan: IAIN SU, 2013), h. 73-76

- b. Jika nilai hitung alpha kurang dari ( $<$ ) dari nilai tabel r, maka angket dinyatakan tidak reliabel.
- c. Nilai tabel r dapat dilihat pada  $\alpha = 5\%$  dan  $db = n-2$ .<sup>82</sup>

Berdasarkan hasil pengujian realibilitas dengan program SPSS di atas, diketahui bahwa nilai koefisien alpha sebesar 0,907, dan nilai r tabel adalah 0,396. Dengan demikian, nilai hitung alpha lebih dari nilai tabel r atau  $0,907 > 0,396$ , artinya instrumen angket pembelajaran berdiferensiasi dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Maka, 30 item pernyataan yang Valid di atas dijadikan sebagai alat ukur untuk mengetahui pembelajaran berdiferensiasi siswa. Kisi-kisi angket tersebut dapat dilihat di bawah ini:

**Tabel 3. 7**  
**Kisi-Kisi Angket Pembelajaran Berdiferensiasi**

Indikator	Item Pernyataan		Jumlah Item
	(+)	(-)	
Perencanaan Pembelajaran	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 29	-	18
Pelaksanaan Pembelajaran	8, 9, 11, 12, 17, 20, 21, 26	-	8
Penilaian Hasil Pembelajaran	1, 25, 28, 30	-	4

## 2. Angket keaktifan belajar

Untuk menguji Validasi angket keaktifan belajar yang akan disampaikan kepada objek penelitian, maka peneliti akan mengadakan uji coba (*Try Out*) yang dilakukan terhadap siswa ditingkat yang sama namun di luar dari sampel yang diteliti.

<sup>82</sup>Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian; Dilengkapi Aplikasi SPSS* (Bandung: CV.Pustaka Setia, 2007), h.47

Adapun tempat pelaksanaan uji coba angket keaktifan belajar di SMA Negeri 02 Kepahiang. Angket diuji cobakan kepada 25 orang responden dengan jumlah pernyataan pembelajaran keaktifan belajar sebanyak 30 item. Maka rumus statistik yang tepat untuk digunakan adalah teknik Pengaruh *product moment*. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS Statistics 17.0.

**Tabel 3. 8**  
**Validasi Butir Angket Keaktifan belajar**

No Item	Nilai Hitung r	Nilai Tabel r	Keterangan
1	.564 <sup>**</sup>	0.396	Valid
2	.552	0.396	Valid
3	.692	0.396	Valid
4	.595 <sup>**</sup>	0.396	Valid
5	.416 <sup>*</sup>	0.396	Valid
6	.345	0.396	Tidak Valid
7	.662 <sup>**</sup>	0.396	Valid
13	.396 <sup>*</sup>	0.396	Valid
14	.485 <sup>*</sup>	0.396	Valid
15	.212	0.396	Tidak Valid
16	.600 <sup>**</sup>	0.396	Valid
17	.612 <sup>**</sup>	0.396	Valid
18	.273	0.396	Tidak Valid
19	.398 <sup>*</sup>	0.396	Valid
20	.514 <sup>**</sup>	0.396	Valid
21	.711 <sup>**</sup>	0.396	Valid
22	.657 <sup>**</sup>	0.396	Valid
23	.645 <sup>**</sup>	0.396	Valid
24	.502 <sup>*</sup>	0.396	Valid
25	.495 <sup>*</sup>	0.396	Valid
26	.645	0.396	Valid
27	.519	0.396	Valid
28	.433 <sup>*</sup>	0.396	Valid
29	.662 <sup>**</sup>	0.396	Valid
30	.548 <sup>**</sup>	0.396	Valid

Oleh karena itu, berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwasannya item nomor 6, 15, 18 dianggap tidak Valid, karena kurang (<) dari nilai tabel r yaitu

0.396. Dan ini berarti, dari 30 item pernyataan keaktifan belajar siswa 27 item yang Valid dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data keaktifan belajar siswa.

Selanjutnya penulis menguji realibilitas angket keaktifan belajar siswa untuk mengetahui apakah angket tetap konsisten meskipun ada perubahan waktu, yaitu dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS Statistics 17.0.

**Tabel 3. 9**  
**Reliability Statistics Angket Keaktifan Belajar**

Cronbach's Alpha	N of Items
.802	35

Berdasarkan hasil pengujian realibilitas dengan program SPSS di atas, diketahui bahwa nilai koefisien *alpha* sebesar 0,802, dan nilai *r* tabel adalah 0,396. Dengan demikian nilai hitung *alpha* lebih dari nilai tabel *r* atau  $0,800 > 0,396$ , artinya instrumen angket keaktifan belajar dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Maka, 27 item pernyataan yang Valid di atas dijadikan sebagai alat ukur untuk mengetahui keaktifan belajar siswa. Kisi-kisi angket tersebut dapat dilihat di bawah ini:

**Tabel 3. 10**  
**Kisi-Kisi Angket Keaktifan Belajar Siswa**

Indikator	Item pernyataan		Jumlah Item
	(+)	(-)	
a. Pemecahan masalah	1,2	-	2
b. Kerja sama	3, 8, 4, 5, 14, 6, 7	-	7
c. Mengemukakan gagasan	9, 10, 11, 12, 13, 15	-	6
d. Perhatian	17, 18, 19	-	3

## G. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dengan menggunakan instrumen pengumpulan data di atas, selanjutnya data-data tersebut diolah atau dianalisis.

### 1. Uji Asumsi Dasar

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji asumsi distribusi normal pada data. Data populasi dikatakan berdistribusi normal jika nilai rata-rata mengumpul di bagian tengah, nilai mode dan mediannya berada pada batas kewajaran tertentu.<sup>83</sup> Uji ini diperlukan karena semua perhitungan statistic parametric memiliki asumsi normalitas sebaran. Dengan pedoman jika Nilai sig. atau signifikansi < 0,05 (kurang dari 0,05) maka dapat dikatakan distribusi data tidak normal dan apabila Nilai sig. atau signifikansi > 0,05 (lebih dari 0,05), maka distribusi data adalah normal. sedangkan untuk mendeteksi normalitas data pada penelitian ini digunakan dengan pendekatan *kolmogorov-swirnow* dan menggunakan aplikasi SPSS 16.

#### b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai varians yang sama besarnya, maka uji

---

<sup>83</sup> Giatma Dwijuna Ahadi and Neni Nur Laili Ersela Zain, 'Pemeriksaan Uji Kenormalan Dengan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling Dan Shapiro-Wilk', *Eigen Mathematics Journal*, 6.1 (2023), 11–19 <<https://doi.org/10.29303/emj.v6i1.131>>.

homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dianggap homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Ada beberapa rumus yang bisa digunakan untuk uji homogenitas variansi di antaranya: uji Bartlett, uji Levene, Uji Cochran, dan uji Harley.<sup>84</sup> Dalam penelitian ini yang digunakan dalam menguji kehomogenitasan data penelitian adalah uji Bartlett, dengan rumus:

$$\chi^2 = \frac{(N - g) \log(S^2)}{\sum_{k=1}^g (n_k - 1) \log(S_k^2)}$$

Keterangan:

- $\chi^2$  : Statistik uji Bartlett.
- $N$  : Total jumlah observasi (sampel) dari semua kelompok.
- $g$  : Jumlah kelompok.
- $S^2$  : Varians gabungan dari semua kelompok.
- $S_k^2$  : Varians dari kelompok ke-k.
- $n_k$  : Jumlah sampel dalam kelompok ke-k.

#### c. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah prosedur statistik yang bertujuan untuk menentukan apakah pengaruh antara dua variabel atau lebih bersifat linear secara signifikan. Uji ini umumnya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear untuk memastikan bahwa model yang digunakan sesuai dengan sifat data yang dianalisis. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji mempunyai pengaruh yang linear atau tidak secara signifikan. Dasar pengambilan

---

<sup>84</sup> Rektor Sianturi, 'Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis', *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8.1 (2022), 386–97.

keputusan dalam uji linearitas adalah.<sup>85</sup>

- 1) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka pengaruh antar variabel (X) dengan (Y) adalah linear
- 2) Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka pengaruh antar variabel (X) dengan (Y) adalah tidak linear.

## 2. Uji Hipotesis

### a. Uji Regresi Linear Sederhana

Regresi Linear Sederhana adalah Metode Statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana pengaruh sebab akibat antara variabel faktor penyebab (X) terhadap variabel akibatnya (Y). Pada penelitian ini, uji linear sederhana digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel X yaitu pembelajaran berdiferensiasi terhadap variabel Y1 (keaktifan belajar) dan Y2 (hasil belajar) dengan rumus sebagai berikut:

$$1) Y_1 = a + bX$$

$$2) Y_2 = a + bX$$

Keterangan :

$Y$  = adalah variabel dependen (yang ingin diprediksi).

$X$  = adalah variabel independen (yang digunakan untuk memprediksi).

$a$  = adalah intercept (nilai  $Y$  saat  $X=0$ ).

$b$  = adalah koefisien regresi

Untuk menghitung  $a$  dan  $b$ , rumusnya adalah:

---

<sup>85</sup> Cruisietta Kaylana Setiawan and others, 'The Body Shop Indonesia (Studi Kasus: Followers Account Twitter @TheBodyShopIndo)', *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 10.1 (2020).

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

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

Keterangan :

$n$  = jumlah data.

$\sum XY$  = jumlah hasil kali X dan Y.

$\sum X$  = jumlah nilai X

$\sum Y$  = jumlah nilai Y

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat nilai X

$\bar{X}$  = rata-rata X

$\bar{Y}$  = rata-rata Y

Seperti dijabarkan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3. 11**  
**Tingkat Keeratan Pengaruh Variabel X dan Variabel Y**

Nilai Pengaruh	Keterangan
0,00 – <0,20	Pengaruh sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
≥0,20 – <0,40	Pengaruh rendah
≥0,40 – <0,70	Pengaruh sedang/ cukup
≥0,60 – <0,90	Pengaruh kuat/ tinggi
≥0,90 – ≤1,00	Pengaruh sangat kuat/ tinggi

Sumber : Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman

### b. Uji t

Selanjutnya menguji signifikansi pengaruh, yaitu apakah pengaruh yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi, maka perlu diuji signifikansi Pengaruh *product moment* dengan nilai hitung uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r^2}}$$

Dari perhitungan di atas diketahui nilai  $t$  hitung. Harga  $t$  hitung ini selanjutnya dibandingkan dengan harga  $t$  tabel. Dengan ketentuan:

- 1) Jika nilai uji  $t$  lebih dari ( $>$ ) atau sama dengan ( $=$ ) nilai tabel  $t$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.
- 2) Jika nilai uji  $t$  kurang dari ( $<$ ) nilai tabel  $t$ , maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima.<sup>86</sup>

Uji signifikansi Pengaruh *product moment* dapat juga dilakukan secara praktis, yang tidak perlu dihitung, tetapi langsung dikonsultasikan pada tabel  $r$  *product moment* dengan taraf kesalahan 5%,. Dengan ketentuan:

- 1) Bila  $r$  hitung kurang dari  $r$  tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima
- 2) Bila  $r$  hitung lebih dari  $r$  tabel, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima

### c. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) atau bisa juga disebut dengan *R square* adalah salah satu nilai statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Nilai koefisien determinasi menunjukkan presentase variasi nilai variabel bebas yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi yang dihasilkan.<sup>87</sup> Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Jika nilai  $R^2$  kecil,

---

<sup>86</sup>Muhidin dan Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian; Dilengkapi Aplikasi SPSS*, h.129

<sup>87</sup>Ni Wayan Rica A, Darnah Andi Nohe, and Rito Goejantoro, 'Penerapan Statistika Nonparametrik Dengan Metode Brown-Mood Pada Regresi Linier Berganda', *Jurnal EKSPONENSIAL*, 7 (2016), 1–8.

berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Namun apabila nilai  $R^2$  mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variabel independen. Uji koefisien determinasi dapat dilakukan dengan rumus:

$$R^2 = 1 - \frac{SS_{res}}{SS_{tot}}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$SS_{res}$  = jumlah kuadrat residual

$SS_{tot}$  = jumlah kuadrat total

Cara mencari jumlah kuadrat residual dan jumlah kuadrat total adalah sebagai berikut:

$$SS_{res} = \sum (y_i - \hat{y}_i)^2$$

dengan  $y_i$  adalah nilai observasi dan  $\hat{y}_i$  adalah nilai yang diprediksi oleh model

$$SS_{tot} = \sum (y_i - \bar{y})^2$$

Dengan  $\bar{y}$  adalah nilai rata-rata observasi.