

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹¹⁶ Sejalan dengan pendapat tersebut, Winarno Surakhmad menyatakan bahwa metode merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya menguji serangkaian hipotesis dengan menggunakan teknik dan alat tertentu sehingga hipotesis tersebut dapat diuji dan dibuktikan..¹¹⁷

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini termasuk ke dalam penelitian asosiatif kausal. Penelitian asosiatif kausal merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan yang bersifat sebab akibat antara satu atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen.¹¹⁸ Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Manajemen Sarana Prasarana (X_1) dan Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2) terhadap Persepsi Guru mengenai Hasil Belajar Siswa (Y) pada MTs Negeri 1 Kota Bengkulu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Kota Bengkulu dan MTs Negeri 2 Kota Bengkulu. Waktu penelitian ini dilaksanakan dari terbit Surat Keterangan Penelitian sampai dengan selesai.

¹¹⁶ Muhammad Irfan Syahroni, 'Prosedur Penelitian Kuantitatif', *EJurnal Al Musthafa*, 2.3 (2022), pp. 43–56.

¹¹⁷ Sudarta.

¹¹⁸ E Caroline, *Metode Kuantitatif* (Media Sahabat Cendekia, 2019).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya.¹¹⁹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru pada MTs Negeri di Kota Bengkulu yang terdiri atas guru MTs Negeri 1 Kota Bengkulu dan MTs Negeri 2 Kota Bengkulu dengan jumlah keseluruhan sebanyak 153 orang.

Tabel 3. 1
Jumlah Populasi Guru

No	Nama Madrasah	Jumlah Guru
1	MTsN 1 Kota Bengkulu	78
2	MTsN 2 Kota Bengkulu	75
Jumlah Seluruh		153

**Data dari staf TU*

2. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel digunakan apabila peneliti tidak memungkinkan meneliti seluruh anggota populasi sehingga sebagian anggota populasi dipilih untuk mewakili karakteristik populasi tersebut.¹²⁰ Dalam penelitian ini, jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus *Slovin* karena tidak menggunakan seluruh populasi, sehingga diperlukan penentuan jumlah sampel yang tetap dapat mewakili populasi. Oleh karena itu pada penelitian menggunakan rumus *Slovin*, kemudian sampelnya dibagi secara proporsional sesuai jumlah guru di masing-

¹¹⁹ Putu Gede Subhaktiyasa, 'Menentukan Populasi Dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9.4 (2024), pp. 2721–31.

¹²⁰ Iwan Hermawan and M Pd, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)* (Hidayatul Quran, 2019).

masing madrasah.¹²¹ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Proportional Random Sampling*. Teknik ini dipilih karena populasi penelitian terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu guru MTs Negeri 1 Kota Bengkulu dan guru MTs Negeri 2 Kota Bengkulu, sehingga jumlah sampel pada masing-masing kelompok perlu ditentukan secara proporsional sesuai dengan jumlah anggota populasinya.¹²²

Menurut Sugiyono, *Proportional Random Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak dengan memperhatikan proporsi jumlah anggota pada setiap subpopulasi. Teknik ini digunakan apabila populasi terdiri atas beberapa kelompok yang memiliki jumlah anggota berbeda sehingga setiap kelompok memperoleh jumlah sampel yang sebanding dengan ukuran populasinya. Dengan demikian, teknik *Proportional Random Sampling* digunakan agar setiap kelompok populasi memperoleh kesempatan yang sama untuk menjadi sampel sesuai dengan proporsi jumlah anggotanya sehingga sampel yang diperoleh mampu mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan.¹²³

Menurut Sugiyono, rumus *Slovin* digunakan untuk menentukan ukuran sampel dengan tingkat kesalahan tertentu.

Rumus *Slovin*:

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

Keterangan:

n = sampel

N = populasi

e = error (5% = 0,05)

a. Perhitungan sampel guru:

¹²¹ Aris Eddy Sarwono and Asih Handayani, *Metode Kuantitatif* (Unisri Press, 2021).

¹²² Muslich Ansori, *Metode Penelitian Kuantitatif Edisi 2* (Airlangga University Press, 2020).

¹²³ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta, 2019).

$$n = \frac{153}{1 + 153(0,05)^2}$$

$$n = \frac{153}{1 + 153(0,0025)}$$

$$n = \frac{153}{1 + 0,3825}$$

$$n = \frac{153}{1,3825}$$

$$n = 110,6$$

Jadi, jumlah sampel guru dikenakan 111 orang/guru.

Pembagian *Proporsional*:

Rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

$$\text{MTsN 1 Kota Bengkulu: } n_1 = \frac{78}{153} \times 111 = 56,6 \approx 57 \text{ Guru}$$

$$\text{MTsN 2 Kota Bengkulu: } n_1 = \frac{75}{153} \times 111 = 54,4 \approx 54 \text{ Guru}$$

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas (*independent variable*), yaitu Manajemen Sarana Prasarana (X_1) dan Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2), serta satu variabel terikat (*dependent variable*), yaitu Persepsi Guru mengenai Hasil Belajar Siswa (Y). Definisi operasional setiap variabel diperlukan agar konsep yang diteliti dapat diukur secara empiris melalui indikator yang jelas dan terukur.¹²⁴

¹²⁴ Nilda Miftahul Janna, 'Variabel Dan Skala Pengukuran Statistik', 2020.

1. Manajemen Sarana Prasarana (X_1)

Variabel Manajemen Sarana Prasarana (X_1) merupakan proses pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan secara sistematis yang meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemanfaatan, pemeliharaan, dan penghapusan fasilitas pendidikan guna mendukung efektivitas proses pembelajaran. Variabel ini diukur menggunakan angket berskala *Likert* yang diisi oleh guru sebagai responden penelitian.

Tabel 3. 2
Kisi-kisi Instrumen (X_1)

Variabel	Indikator	Nomor Soal
Manajemen Sarana dan Prasarana (X_1)	1) Perencanaan Sarana Prasarana	1-5
	2) Pengadaan Sarana Prasarana	6-10
	3) Penggunaan Sarana Prasarana	11-15
	4) Pemeliharaan Sarana Prasarana	16-20
	5) Pengawasan Sarana Prasarana	21-25
	6) Penghapusan Sarana Prasarana	26-32

Seluruh indikator pada variabel Manajemen Sarana Prasarana dijabarkan ke dalam butir-butir pernyataan positif yang diukur menggunakan skala *Likert* 5 tingkat.

Tabel 3. 3
Skala *Likert*

Pilihan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

2. Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2)

Variabel Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2) merupakan proses pengelolaan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang meliputi perencanaan SDM, rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, pembinaan, dan pengawasan. Variabel ini diukur menggunakan angket berskala Likert yang diberikan kepada guru sebagai responden penelitian.

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Instrumen (X_2)

Variabel	Indikator	Jumlah Soal
Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2)	1. Perencanaan SDM	1-5
	2. Rekrutmen	6-10
	3. Pelatihan	11-15
	4. Penilaian Kinerja	16-20
	5. Pembinaan	21-25

3. Persepsi Guru Mengenai Hasil Belajar Siswa (Y)

Variabel persepsi guru mengenai hasil belajar siswa merupakan pandangan guru terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa difokuskan pada pencapaian peserta didik dalam ranah kognitif, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang meliputi kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Variabel ini diukur menggunakan instrumen angket berskala *Likert* yang diisi oleh guru sebagai responden penelitian untuk

menggambarkan persepsi guru mengenai pencapaian hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

Angket diberikan kepada guru untuk memperoleh informasi mengenai gambaran persepsi guru mengenai hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Guru dipilih sebagai responden karena guru merupakan pihak yang secara langsung melakukan proses penilaian terhadap perkembangan belajar siswa.

Tabel 3. 5
Kisi-kisi Instrumen (Y)

Variabel	Indikator	Jumlah Soal
Persepsi Guru Mengenai Hasil Belajar Siswa (Y)	Apresiasi Pencapaian terhadap Ranah Kognitif	1-30

Dengan demikian, instrumen penelitian ini terdiri dari angket yang diberikan kepada guru untuk mengukur variabel manajemen sarana prasarana, manajemen SDM, dan persepsi guru mengenai hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket (kuesioner), dokumentasi, dan observasi. Ketiga teknik tersebut digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian.¹²⁵ Berikut ini adalah teknik pengumpulan data:

1. Angket

Angket (kuesioner) merupakan instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden melalui

¹²⁵ M Pd Muin, 'Metode Penelitian Kuantitatif' (CV. Literasi Nusantara Abadi, 2023).

serangkaian pernyataan tertulis. Dalam penelitian ini, angket diberikan kepada guru MTs Negeri Kota Bengkulu sebagai responden untuk mengukur variabel Manajemen Sarana Prasarana (X_1), Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2), dan Persepsi Guru mengenai Hasil Belajar Siswa (Y).¹²⁶ Dengan melakukan penyebaran kuesioner responden untuk mengukur persepsi responden digunakan skala *Likert*. Tanggapan untuk setiap item pada *skala Likert* dapat berkisar dari sangat positif hingga sangat negatif.¹²⁷

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui dokumen yang berkaitan dengan penelitian.¹²⁸ Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai profil sekolah, struktur organisasi, jumlah guru, jumlah siswa, dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan judul pada penelitian ini serta dokumentasi kegiatan penelitian berupa foto-foto selama proses pengumpulan data di MTs Negeri Kota Bengkulu.

3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap kondisi objek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan observasi tidak terstruktur, yaitu observasi yang dilakukan tanpa pedoman yang tersusun secara rinci. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi fisik sekolah, seperti letak gedung, ruang kelas, ruang guru, serta sarana dan prasarana yang tersedia di MTs Negeri Kota Bengkulu.¹²⁹

¹²⁶ Marinu Waruwu and others, 'Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10.1 (2025), pp. 917–32.

¹²⁷ Nova Christian Mamuaya and others, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Azzia Karya Bersama, 2025).

¹²⁸ Hanif Hasan and others, *Metode Penelitian Kualitatif* (Yayasan Tri Edukasi Ilmiah, 2025).

¹²⁹ Untung Nugroho, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan Jasmani* (Penerbit CV. Sarnu Untung, 2018).

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen penelitian dalam mengukur apa yang seharusnya diukur.¹³⁰ Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana setiap butir pernyataan mampu mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana butir pernyataan dalam angket mampu mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 23.¹³¹

Rumus korelasi *Product Moment*:

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

Keterangan:

N : Jumlah Responden (Guru).

X : Jumlah skor tiap item.

Y : Jumlah skor total.

$\sum X$: Jumlah skor seluruh responden X.

$\sum Y$: Jumlah skor seluruh responden Y.

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat seluruh responden X.

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat seluruh responden Y.¹³²

Kemudian hasil r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} *pearson product moment* dengan taraf signifikan 5% sehingga diperoleh nilai r tabel sebesar 0,187. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item soal yang diuji valid. Akan tetapi jika sebaliknya maka butir instrumen tersebut tidak valid. Uji validitas dilakukan terhadap 111 guru MTs Negeri Kota Bengkulu

¹³⁰ Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)* (Guepedia, 2021).

¹³¹ Ayu Nurul Amalia and Riyan Arthur, *Penyusunan Instrumen Penelitian: Konsep, Teknik, Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Dan Contoh Instrumen Penelitian* (Penerbit NEM, 2023).

¹³² Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.228

sebagai responden penelitian. Seluruh butir pernyataan pada masing-masing variabel diuji menggunakan bantuan program IBM SPSS *Statistics* versi 23 untuk mengetahui tingkat validitas setiap item sebelum digunakan dalam analisis data. Masing-masing variabel memiliki 30 item pernyataan, dan dalam penelitian ini ada 3 variabel, jadi total ada 90 item pernyataan.

a. Uji Validitas Manajemen Sarana Prasarana (X_1)

Berikut perhitungan uji validitas item nomor 1 pada variabel X_1 .

Tabel 3.6
Perhitungan Validitas Angket Variabel X_1

No	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	148	25	21904	740
2	5	150	25	22500	750
3	4	122	16	14884	488
4	5	150	25	22500	750
5	4	92	16	8464	368
6	4	116	16	13456	464
7	5	134	25	17956	670
8	1	144	1	20736	144
9	5	149	25	22201	745
10	4	128	16	16384	512
11	2	125	4	15625	250
12	4	142	16	20164	568
13	4	119	16	14161	476
14	5	128	25	16384	640
15	4	131	16	17161	524
16	5	111	25	12321	555

17	5	121	25	14641	605
18	4	135	16	18225	540
19	5	145	25	21025	725
20	5	147	25	21609	735
21	4	121	16	14641	484
22	4	119	16	14161	476
23	4	146	16	21316	584
24	5	135	25	18225	675
25	5	136	25	18496	680
26	5	142	25	20164	710
27	5	134	25	17956	670
28	5	138	25	19044	690
29	5	144	25	20736	720
30	5	144	25	20736	720
31	5	138	25	19044	690
32	4	131	16	17161	524
33	5	136	25	18496	680
34	5	144	25	20736	720
35	5	142	25	20164	710
36	5	136	25	18496	680
37	5	148	25	21904	740
38	5	141	25	19881	705
39	4	133	16	17689	532
40	5	141	25	19881	705
41	5	140	25	19600	700
42	5	150	25	22500	750
43	5	143	25	20449	715
44	5	150	25	22500	750

45	5	146	25	21316	730
46	4	141	16	19881	564
47	5	149	25	22201	745
48	5	149	25	22201	745
49	5	146	25	21316	730
50	5	148	25	21904	740
51	5	145	25	21025	725
52	5	140	25	19600	700
53	5	146	25	21316	730
54	5	133	25	17689	665
55	4	120	16	14400	480
56	5	139	25	19321	695
57	4	141	16	19881	564
58	4	120	16	14400	480
59	4	127	16	16129	508
60	5	146	25	21316	730
61	4	122	16	14884	488
62	4	120	16	14400	480
63	4	148	16	21904	592
64	4	125	16	15625	500
65	4	130	16	16900	520
66	4	130	16	16900	520
67	4	127	16	16129	508
68	4	130	16	16900	520
69	4	131	16	17161	524
70	4	128	16	16384	512
71	5	126	25	15876	630
72	4	129	16	16641	516

73	4	122	16	14884	488
74	5	140	25	19600	700
75	4	129	16	16641	516
76	5	147	25	21609	735
77	4	134	16	17956	536
78	4	128	16	16384	512
79	5	145	25	21025	725
80	4	133	16	17689	532
81	5	149	25	22201	745
82	5	128	25	16384	640
83	5	130	25	16900	650
84	4	128	16	16384	512
85	5	129	25	16641	645
86	5	146	25	21316	730
87	4	125	16	15625	500
88	4	124	16	15376	496
89	4	128	16	16384	512
90	5	128	25	16384	640
91	4	123	16	15129	492
92	4	122	16	14884	488
93	4	129	16	16641	516
94	4	119	16	14161	476
95	4	127	16	16129	508
96	4	127	16	16129	508
97	4	127	16	16129	508
98	4	129	16	16641	516
99	4	128	16	16384	512
100	4	126	16	15876	504

101	5	125	25	15625	625
102	4	132	16	17424	528
103	4	127	16	16129	508
104	4	131	16	17161	524
105	5	125	25	15625	625
106	4	129	16	16641	516
107	5	127	25	16129	635
108	5	123	25	15129	615
109	4	126	16	15876	504
110	4	122	16	14884	488
111	4	118	16	13924	472
Jumlah	493	14786	2235	1981910	65982

Perhitungan *Product Moment* Manual:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot (\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \\
 r_{x1y} &= \frac{(111)(65982) - (493)(14786)}{\sqrt{\{(111) \cdot (2235) - (493)^2\} \cdot \{(111) \cdot (1981910) - (14786)^2\}}} \\
 &= \frac{7324002 - 7289498}{\sqrt{(248085) - (243049) \cdot (219992010) - (218625796)}} \\
 &= \frac{34504}{\sqrt{(5036) \cdot (1366214)}} \\
 &= \frac{34504}{\sqrt{6880253704}} \\
 &= \frac{34504}{82947,29} \\
 &= 0,4159
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,4159 sedangkan r_{tabel} sebesar 0,187. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pernyataan nomor 1 pada variabel X_1 dinyatakan

valid. Untuk pengujian item soal nomor 2 sampai nomor 30 dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor 1 diatas. Hasil uji validasi angket secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bab 4.

b. Uji Validitas Manajemen Sumber Daya Manusia (X_2)

Berikut perhitungan uji validitas item nomor 1 pada variabel X_2 .

Tabel 3. 7

Perhitungan Validitas Angket Variabel X_2

No	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	137	25	18769	685
2	5	149	25	22201	745
3	4	122	16	14884	488
4	4	138	16	19044	552
5	4	112	16	12544	448
6	2	111	4	12321	222
7	4	130	16	16900	520
8	5	150	25	22500	750
9	5	141	25	19881	705
10	4	114	16	12996	456
11	4	115	16	13225	460
12	5	127	25	16129	635
13	4	116	16	13456	464
14	4	115	16	13225	460
15	4	127	16	16129	508
16	4	107	16	11449	428
17	4	133	16	17689	532
18	5	121	25	14641	605
19	4	118	16	13924	472

20	3	95	9	9025	285
21	4	114	16	12996	456
22	4	115	16	13225	460
23	5	145	25	21025	725
24	4	120	16	14400	480
25	4	138	16	19044	552
26	4	135	16	18225	540
27	4	123	16	15129	492
28	5	126	25	15876	630
29	5	139	25	19321	695
30	5	136	25	18496	680
31	5	142	25	20164	710
32	5	136	25	18496	680
33	5	147	25	21609	735
34	5	123	25	15129	615
35	5	139	25	19321	695
36	5	127	25	16129	635
37	5	131	25	17161	655
38	5	124	25	15376	620
39	5	135	25	18225	675
40	5	129	25	16641	645
41	5	134	25	17956	670
42	5	138	25	19044	690
43	5	123	25	15129	615
44	5	126	25	15876	630
45	4	139	16	19321	556
46	5	134	25	17956	670
47	4	130	16	16900	520

48	4	137	16	18769	548
49	5	132	25	17424	660
50	5	140	25	19600	700
51	5	138	25	19044	690
52	5	135	25	18225	675
53	5	128	25	16384	640
54	4	115	16	13225	460
55	4	117	16	13689	468
56	5	138	25	19044	690
57	4	128	16	16384	512
58	4	118	16	13924	472
59	4	119	16	14161	476
60	4	131	16	17161	524
61	4	117	16	13689	468
62	4	116	16	13456	464
63	4	131	16	17161	524
64	4	117	16	13689	468
65	4	120	16	14400	480
66	4	119	16	14161	476
67	4	121	16	14641	484
68	4	119	16	14161	476
69	5	125	25	15625	625
70	4	117	16	13689	468
71	4	113	16	12769	452
72	4	120	16	14400	480
73	4	122	16	14884	488
74	5	133	25	17689	665
75	4	116	16	13456	464

76	5	144	25	20736	720
77	4	128	16	16384	512
78	5	122	25	14884	610
79	5	141	25	19881	705
80	5	129	25	16641	645
81	5	145	25	21025	725
82	4	122	16	14884	488
83	4	125	16	15625	500
84	4	116	16	13456	464
85	4	124	16	15376	496
86	5	140	25	19600	700
87	5	127	25	16129	635
88	4	119	16	14161	476
89	5	122	25	14884	610
90	4	121	16	14641	484
91	5	119	25	14161	595
92	5	120	25	14400	600
93	4	120	16	14400	480
94	4	123	16	15129	492
95	4	123	16	15129	492
96	5	123	25	15129	615
97	4	121	16	14641	484
98	4	120	16	14400	480
99	5	128	25	16384	640
100	4	120	16	14400	480
101	4	124	16	15376	496
102	4	125	16	15625	500
103	5	133	25	17689	665

104	5	127	25	16129	635
105	4	117	16	13689	468
106	4	121	16	14641	484
107	5	123	25	15129	615
108	4	119	16	14161	476
109	4	118	16	13924	472
110	4	117	16	13689	468
111	4	120	16	14400	480
Jumlah	489	13994	2189	1774938	62030

Perhitungan *Product Moment* Manual:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot (\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \\
 r_{x1y} &= \frac{(111)(62030) - (489)(13994)}{\sqrt{\{(111) \cdot (2189) - (489)^2\} \cdot \{(111) \cdot (1774938) - (13994)^2\}}} \\
 &= \frac{6885330 - 6843066}{\sqrt{(242979) - (239121) \cdot (197018118) - (195832036)}} \\
 &= \frac{42264}{\sqrt{(3858) \cdot (1186082)}} \\
 &= \frac{42264}{\sqrt{4575904356}} \\
 &= \frac{42264}{67645,43} \\
 &= 0,6247
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,6247 sedangkan r_{tabel} sebesar 0,187. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pernyataan nomor 1 pada variabel X_2 dinyatakan valid. Untuk pengujian item soal nomor 2 sampai nomor 30 dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor

1 diatas. Hasil uji validitas angket secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bab 4.

c. Uji Validitas Persepsi Guru Mengenai Hasil Belajar Siswa (Y)

Berikut perhitungan uji validitas item nomor 1 pada variabel Y.

Tabel 3. 8

Perhitungan Validitas Angket Variabel Y

NO	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	125	25	15625	500
2	4	149	16	22201	745
3	5	137	25	18769	548
4	5	147	25	21609	735
5	4	117	16	13689	468
6	4	108	16	11664	432
7	5	136	25	18496	680
8	5	144	25	20736	720
9	5	150	25	22500	750
10	4	124	16	15376	496
11	4	123	16	15129	492
12	5	127	25	16129	508
13	4	118	16	13924	472
14	4	122	16	14884	488
15	4	126	16	15876	504
16	4	123	16	15129	492
17	5	127	25	16129	635
18	4	129	16	16641	645
19	4	125	16	15625	500
20	3	144	9	20736	432

21	4	120	16	14400	480
22	4	120	16	14400	480
23	5	123	25	15129	492
24	4	136	16	18496	544
25	4	119	16	14161	476
26	5	122	25	14884	488
27	5	139	25	19321	695
28	5	137	25	18769	685
29	4	145	16	21025	725
30	5	145	25	21025	725
31	5	137	25	18769	685
32	5	135	25	18225	675
33	5	149	25	22201	745
34	4	119	16	14161	476
35	5	145	25	21025	725
36	4	137	16	18769	685
37	5	139	25	19321	556
38	4	119	16	14161	476
39	5	135	25	18225	675
40	5	140	25	19600	700
41	5	150	25	22500	750
42	5	142	25	20164	568
43	4	120	16	14400	480
44	4	120	16	14400	480
45	5	150	25	22500	750
46	4	121	16	14641	484
47	4	121	16	14641	484
48	5	122	25	14884	488

49	5	146	25	21316	584
50	5	149	25	22201	596
51	5	138	25	19044	690
52	5	122	25	14884	488
53	5	147	25	21609	588
54	4	121	16	14641	484
55	4	123	16	15129	615
56	4	143	16	20449	715
57	5	122	25	14884	488
58	4	126	16	15876	504
59	4	123	16	15129	615
60	5	150	25	22500	750
61	4	120	16	14400	480
62	4	118	16	13924	354
63	4	135	16	18225	540
64	4	142	16	20164	568
65	4	122	16	14884	488
66	4	124	16	15376	496
67	4	121	16	14641	484
68	4	132	16	17424	528
69	4	133	16	17689	532
70	4	130	16	16900	520
71	4	123	16	15129	492
72	4	124	16	15376	496
73	4	121	16	14641	484
74	5	145	25	21025	725
75	4	141	16	19881	564
76	5	139	25	19321	556

77	4	149	16	22201	596
78	4	147	16	21609	588
79	5	145	25	21025	725
80	4	128	16	16384	512
81	5	147	25	21609	735
82	4	150	16	22500	600
83	4	126	16	15876	504
84	4	127	16	16129	508
85	5	139	25	19321	556
86	5	148	25	21904	740
87	4	122	16	14884	488
88	5	127	25	16129	508
89	4	127	16	16129	508
90	5	126	25	15876	630
91	5	127	25	16129	508
92	4	126	16	15876	504
93	5	150	25	22500	750
94	5	121	25	14641	484
95	4	127	16	16129	508
96	4	122	16	14884	488
97	4	125	16	15625	500
98	4	149	16	22201	596
99	4	134	16	17956	536
100	4	125	16	15625	500
101	5	136	25	18496	544
102	4	133	16	17689	665
103	5	140	25	19600	560
104	5	150	25	22500	600

105	4	120	16	14400	480
106	4	150	16	22500	600
107	4	134	16	17956	670
108	4	121	16	14641	605
109	4	124	16	15376	496
110	4	120	16	14400	480
111	4	120	16	14400	480
Jumlah	476	14650	2068	1946826	63090

Perhitungan *Product Moment* Manual:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot (\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \\
 r_{x1y} &= \frac{(111)(63090) - (476)(14650)}{\sqrt{\{(111) \cdot (2068) - (476)^2\} \cdot \{(111) \cdot (1946826) - (14650)^2\}}} \\
 &= \frac{7002990 - 6973400}{\sqrt{(229548) - (226576) \cdot (216097686) - (214622500)}} \\
 &= \frac{29590}{\sqrt{(2972) \cdot (1475186)}} \\
 &= \frac{29590}{\sqrt{4384252792}} \\
 &= \frac{29590}{66213,69} \\
 &= 0,4468
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,4468 sedangkan r_{tabel} sebesar 0,187. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pernyataan nomor 1 pada variabel X_2 dinyatakan valid. Untuk pengujian item soal nomor 2 sampai nomor 30 dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti pengujian item soal nomor 1 diatas. Hasil uji validasi angket secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bab 4.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen pada variabel X_1 , X_2 , dan Y , diketahui bahwa seluruh item pernyataan yang diuji memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga item pernyataan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian

2. Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto Reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.¹³³ Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.¹³⁴ Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* serta dibantu dengan program *IBM SPSS Statistict* versi 23.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal merupakan syarat penggunaan analisis statistik parametrik seperti korelasi dan regresi. Menurut Sugiyono, analisis statistik parametrik mensyaratkan data berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan uji normalitas sebelum pengujian hipotesis.¹³⁵

Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* melalui program *IBM SPSS Statistict* versi 23.

¹³³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 221.

¹³⁴ Andika Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Yayasan ahmar cendekia indonesia, 2020).

¹³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2019.

Uji normalitas *kolmogorov smirnov* merupakan bagian dari uji asumsi klasik.¹³⁶ Jika signifikansinya $\geq 0,05$ berarti normal, sedangkan apabila signifikansinya $\leq 0,05$ berarti distribusinya tidak normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linear. Uji ini merupakan syarat penggunaan analisis regresi linier. Menurut Ghozali, uji linearitas bertujuan memastikan bahwa model regresi memenuhi asumsi hubungan linear antara variabel independen dan dependen.¹³⁷

Uji linearitas dilakukan menggunakan *Test for Linearity* (ANOVA – *Deviation from Linearity*) di program *IBM SPSS Statistict* versi 23.¹³⁸ Dasar pengambilan suatu keputusan di dalam uji linieritas adalah:

- 1) *Sig Deviation from Linearity* > 0.05 maka linier.
- 2) *Sig Deviation from Linearity* $< 0,05$ tidak linier.¹³⁹

2. Uji Hipotesis Penelitian

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono analisis regresi linier berganda digunakan oleh peneliti apabila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan naik turunnya variabel dependen apabila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi nilainya. Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara

¹³⁶ Usmadi Usmadi, 'Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)', *Inovasi Pendidikan*, 7.01 (2020).

¹³⁷ Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan IBM SPSS*, Semarang: UNDIP, 2021.

¹³⁸ Billy Nugraha, *Pengembangan Uji Statistik: Implementasi Metode Regresi Linier Berganda Dengan Pertimbangan Uji Asumsi Klasik* (Pradina Pustaka, 2022).

¹³⁹ I Wayan Widana and Ni Putu Lia Muliani, 'Uji Persyaratan Analisis' (Klik Media, 2020).

variabel independen dengan variabel dependen, apakah memiliki hubungan positif atau negatif.¹⁴⁰ Analisis ini menggunakan program *IBM SPSS Statistics* versi 23.

b. Uji T (Parsial)

Analisis uji t bermanfaat untuk mengetahui apakah secara individu variable independen mempunyai pengaruh secara signifikan kepada variable dependen, dengan asumsi variable independen lainnya konstan.¹⁴¹ Perhitungan menggunakan program *IBM SPSS Statistics* versi 23.

Berdasarkan perhitungan nilai t regresi terjadi kemungkinan sebagai berikut:

- 1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti adanya pengaruh yang signifikan antara manajemen sarana prasarana dan manajemen sumber daya manusia secara parsial terhadap persepsi guru mengenai hasil belajar siswa di MTs Negeri Kota Bengkulu.
- 2) Apabila $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak adanya pengaruh yang signifikan antara manajemen sarana prasarana dan manajemen sumber daya manusia secara parsial terhadap persepsi guru mengenai hasil belajar siswa di MTs Negeri Kota Bengkulu.¹⁴²

c. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Perhitungan

¹⁴⁰ Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

¹⁴¹ Eko Haryono, *Buku Statistika SPSS 28* (Penerbit Widina, 2023).

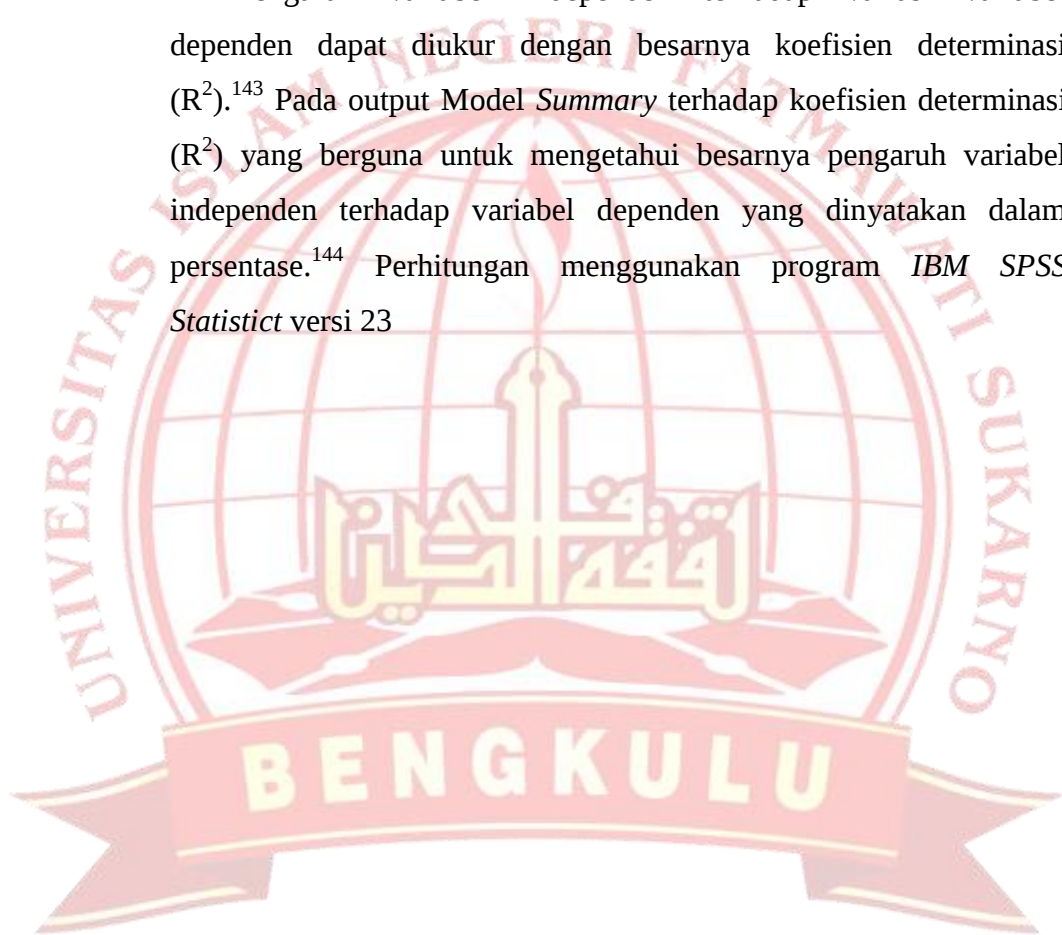
¹⁴² Azka Dhianti Putri and others, 'Pengaplikasian Uji t Dalam Penelitian Eksperimen', *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4.3 (2023), pp. 1978–87.

menggunakan program *IBM SPSS Statistict* versi 23. Dengan kriterianya:

- 1) $\text{Sig} < 0,05 \rightarrow$ berpengaruh simultan
- 2) $\text{Sig} > 0,05 \rightarrow$ tidak signifikan

d. Koefisien Determinasi (R^2)

Pengaruh variabel independen terhadap variasi variabel dependen dapat diukur dengan besarnya koefisien determinasi (R^2).¹⁴³ Pada output Model *Summary* terhadap koefisien determinasi (R^2) yang berguna untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dalam persentase.¹⁴⁴ Perhitungan menggunakan program *IBM SPSS Statistict* versi 23



¹⁴³ Fitri April Yanti and Syukri Hamzah, *Statistik Parametrik (Untuk Penelitian Pendidikan Dilengkapi Praktik)* (Deepublish, 2024).

¹⁴⁴ Aeng Muhidin, *Statistika Pendidikan: Pendekatan Berbasis Kinerja* (Unpam Press, 2017).