

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 4 Februari sampai dengan 13 Februari 2017 di MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar dengan subjek penelitian siswa kelas VIII. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 175 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Jambewangi”.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel serta seberapa besar hubungan antar variabel tersebut. Penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi, tes, dan angket. Data variabel bebas kecerdasan numerik diperoleh dengan menggunakan metode tes kecerdasan numerik, sedangkan data persepsi siswa pada matematika diperoleh dengan menggunakan angket. Data variabel terikat hasil belajar matematika diperoleh dengan menggunakan dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan nilai ulangan harian matematika siswa dari guru mata pelajaran.

Pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 18 November 2016 peneliti mengajukan surat izin penelitian dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Jambewangi Tahun Ajaran 2016/2017”. Surat izin tersebut diserahkan kepada pihak tata usaha. Karena pada hari tersebut kepala madrasah berhalangan hadir, pihak sekolah belum memberikan keputusan mengenai izin untuk melaksanakan penelitian. Pihak sekolah meminta peneliti untuk kembali lagi pada tanggal 23 Desember 2016.

Tanggal 23 Desember, kembali ke sekolah. Pihak tata usaha mengarahkan untuk menemui Ibu Chois Nikmah Maula selaku waka kurikulum sekaligus guru mata pelajaran matematika MTs Negeri Jambewangi. Beliau menyambut dengan baik dan memberikan izin sekolahnya untuk dijadikan objek penelitian. Beliau juga mengarahkan untuk melaksanakan penelitian pada awal semester dua setelah bab pertama selesai disampaikan kepada siswa.

Pada tanggal 25 Januari 2017, menemui Ibu Chois Nikmah Maula untuk berkonsultasi mengenai pelaksanaan penelitian sekaligus menyerahkan permohonan validasi instrumen penelitian. Selanjutnya, pada tanggal 3 Februari 2017 kembali ke MTsN Jambewangi Selopuro Blitar untuk mengambil hasil validasi serta melakukan koordinasi dengan ibu Chois Nikmah terkait waktu dimulainya penelitian, hasil dari koordinasi tersebut peneliti bisa memulai penelitian pada hari sabtu di kelas VIII A sebagai kelas Excelent untuk uji coba instrumen penelitian berupa tes kecerdasan numerik dan angket persepsi siswa ada matematika.

Pada tanggal 5 Februari 2017 tepatnya jam 3-4 peneliti melaksanakan uji coba instrumen penelitian tes kecerdasan numerik dan angket persepsi siswa pada matematika di kelas VIII A. Tes tersebut diikuti oleh 39 siswa. Terdapat 20 butir soal tes kecerdasan numerik dan 25 pernyataan angket persepsi siswa pada matematika.

Selanjutnya pada tanggal 7 sampai dengan 11 Februari 2017 peneliti melaksanakan penelitian dengan memberikan tes kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika kepada 173 siswa kelas VIII yang telah dipilih secara acak. Tes dilakukan saat jam pelajaran matematika di masing-masing kelas. Tes terdiri dari 18 soal tes kecerdasan numerik dan 20 pernyataan angket persepsi siswa pada matematika.

Seperti yang telah dipaparkan di atas bahwa penelitian ini melibatkan tiga data utama yang akan dianalisis meliputi data skor tes kecerdasan numerik skor persepsi siswa pada matematika, dan nilai hasil belajar matematika siswa. Ketiga data tersebut akan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Berikut ini akan diuraikan secara rinci mengenai variabel-variabel tersebut.

1. Skor tes kecerdasan numerik

Data skor kecerdasan numerik diperoleh melalui tes yang dibagikan kepada peserta didik. Tes tersebut terdiri dari 20 soal, tetapi setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, soal yang dapat digunakan sebanyak 18 butir soal. Adapun skor tes kecerdasan numerik siswa disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Skor Kecerdasan Numerik

No.	Inisial	Skor Kecerdasan Numerik	No.	Inisial	Skor Kecerdasan Numerik
1.	AEFN	83	88.	EUA	55
2.	AM	61	89.	EENN	67
3.	AMAM	50	90.	EOS	72
4.	ADA	50	91.	FNF	61
5.	AR	67	92.	FT	78
6.	AMA	50	93.	HRM	88
7.	BD	67	94.	LDR	78
8.	DWES	94	95.	LA	78
9.	DKSM	61	96.	MIAF	78
10.	DI	67	97.	MFNA	78
11.	DN	50	98.	MFF	72
12.	DIR	67	99.	MWR	78
13.	DFTS	50	100.	MH	88
14.	FSW	67	101.	MFR	72
15.	FN	44	102.	MAF	72
16.	GMR	61	103.	MIH	72
17.	HA	67	104.	MNF	72
18.	ISAW	56	105.	NN	72
19.	JDA	61	106.	RF	72
20.	KPA	67	107.	SPM	72
21.	LPNJ	67	108.	SJN	78
22.	MAF	72	109.	UK	78
23.	ML	78	110.	UMI	78
24.	MLR	83	111.	WKT	94
25.	MIS	56	112.	ANS	78
26.	MFA	56	113.	APC	78
27.	MKR	72	114.	AFHS	72
28.	NNA	83	115.	ARF	78
29.	NJ	72	116.	ARSN	61
30.	NFR	66	117.	BA	83
31.	NWA	72	118.	DMF	83
32.	NFS	72	119.	DM	83
33.	RF	56	120.	DA	78
34.	RMN	56	121.	DZF	88
35.	RNF	61	122.	FSA	78
36.	SH	72	123.	FA	78
37.	SHI	56	124.	HKW	83
38.	SA	78	125.	HR	83
39.	YBS	56	126.	LA	61
40.	ZSR	56	127.	MRZH	78
41.	ARR	72	128.	MRA	88
42.	AZNI	56	129.	MAR	78
43.	AA	72	130.	MI	78
44.	ASW	78	131.	MZFZ	78
45.	AAM	72	132.	MFN	78
46.	ADK	50	133.	MNA	72
47.	ATL	72	134.	MI	78

No.	Inisial	Skor Kecerdasan Numerik	No.	Inisial	Skor Kecerdasan Numerik
48.	DH	50	135.	MNH	88
49.	DEE	67	136.	MRK	78
50.	EYD	78	137.	MR	83
51.	EF	72	138.	MRN	83
52.	FP	56	139.	MF	83
53.	IMA	72	140.	NS	83
54.	K	61	141.	PIPL	83
55.	MFN	56	142.	RDA	88
56.	MMU	67	143.	RA	88
57.	MRS	72	144.	SAP	89
58.	MBP	72	145.	SNL	94
59.	MM	56	146.	SFK	61
60.	MAK	78	147.	SDA	83
61.	MF	56	148.	ANM	78
62.	MIWF	72	149.	AFW	72
63.	MMH	67	150.	AI	72
64.	MNZR	61	151.	AZA	72
65.	M	56	152.	AFF	72
66.	NLH	72	153.	ANS	78
67.	NNAH	56	154.	DSI	78
68.	NWDW	56	155.	DPN	78
69.	PM	72	156.	DPRW	78
70.	STG	50	157.	FYA	78
71.	SR	61	158.	FM	78
72.	SN	72	159.	FIN	61
73.	S	61	160.	FNH	72
74.	SSNH	78	161.	IAP	61
75.	TK	78	162.	IAPR	78
76.	AMR	72	163.	IM	78
77.	ANH	78	164.	KA	72
78.	AZR	62	165.	MEA	78
79.	ADA	83	166.	NW	61
80.	AP	78	167.	NAMJ	88
81.	BS	78	168.	PAH	88
82.	BNQ	78	169.	RWS	88
83.	DAS	67	170.	RDA	88
84.	DS	65	171.	SIA	88
85.	DRN	78	172.	SL	88
86.	DRM	78	173.	SAM	88
87.	DLK	72			

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diperoleh skor tertinggi 99 dan skor terendah

44. Untuk menentukan banyak kelas menggunakan rumus $R = 1 + 3,3 \log N$

dengan N merupakan jumlah siswa. Sehingga didapatkan 8 kelas dengan panjang kelas 7. Perolehan tabel distribusi frekuensi kecerdasan numerik disajikan dalam tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Tabel Distribusi Frekuensi Kecerdasan Numerik

Interval Nilai	F	Persentase
93-99	3	1,7%
86-92	15	8,7%
79-85	15	8,7%
72-78	82	47,7%
65-71	15	8,7%
58-64	17	9,8%
51-57	17	9,8%
44-50	9	5,2%

Langkah selanjutnya adalah menentukan kategori kecerdasan numerik berdasarkan pada 5 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

$$M_x + 1,5.SD = 72 + (1,5 \times 11) = 72 + 16,5 = 88,5 = 89$$

$$M_x + 0,5.SD = 72 + (0,5 \times 11) = 72 + 5,5 = 77,5 = 78$$

$$M_x - 0,5.SD = 72 - (0,5 \times 11) = 72 - 5,5 = 66,5 = 67$$

$$M_x - 1,5.SD = 72 - (1,5 \times 11) = 72 - 16,5 = 55,5 = 56$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh kategorisasi tingkat kecerdasan numerik yang disajikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Kategorisasi Tingkat Kecerdasan Numerik

Kategori	Interval Nilai	F	Presentase
Sangat tinggi	≥ 89	3	1,73%
Tinggi	78 – 88	75	43,35%
Sedang	67 – 77	52	30,05%
Rendah	56 – 66	34	19,65%
Sangat Rendah	< 56	9	5,22%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh 3 siswa dengan tingkat kecerdasan sangat tinggi, 75 siswa dengan tingkat kecerdasan numerik tinggi, 52 siswa dengan tingkat kecerdasan numerik sedang, 34 siswa dengan tingkat kecerdasan numerik rendah, dan 9 siswa dengan tingkat kecerdasan numerik sangat rendah.

2. Skor persepsi siswa pada matematika

Data skor persepsi siswa pada matematika diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada peserta didik. Angket tersebut terdiri dari 25 soal, tetapi setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, soal yang digunakan sebanyak 20 butir soal. Adapun skor persepsi siswa pada matematika disajikan dalam tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Skor persepsi pada matematika

No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika	No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika
1.	AEFN	70	88.	EUA	56
2.	AM	49	89.	EENN	48
3.	AMAM	57	90.	EOS	60
4.	ADA	46	91.	FNF	58
5.	AR	43	92.	FT	58
6.	AMA	51	93.	HRM	52
7.	BD	50	94.	LDR	57
8.	DWES	67	95.	LA	59
9.	DKSM	57	96.	MIAF	58
10.	DI	65	97.	MFNA	61
11.	DN	52	98.	MFF	54
12.	DIR	45	99.	MWR	56
13.	DFTS	53	100.	MH	71
14.	FSW	59	101.	MFR	61
15.	FN	43	102.	MAF	61
16.	GMR	63	103.	MIH	63
17.	HA	45	104.	MNF	63
18.	ISAW	52	105.	NN	65

No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika	No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika
19.	JDA	46	106.	RF	67
20.	KPA	58	107.	SPM	68
21.	LPNJ	60	108.	SJN	68
22.	MAF	53	109.	UK	69
23.	ML	67	110.	UMI	76
24.	MLR	61	111.	WKT	57
25.	MIS	52	112.	ANS	53
26.	MFA	63	113.	APC	55
27.	MKR	66	114.	AFHS	51
28.	NNA	54	115.	ARF	51
29.	NJ	53	116.	ARSN	50
30.	NFR	49	117.	BA	58
31.	NWA	46	118.	DMF	62
32.	NFS	44	119.	DM	65
33.	RF	49	120.	DA	68
34.	RMN	46	121.	DZF	56
35.	RNF	52	122.	FSA	62
36.	SH	54	123.	FA	61
37.	SHI	52	124.	HKW	62
38.	SA	43	125.	HR	66
39.	YBS	54	126.	LA	58
40.	ZSR	58	127.	MRZH	58
41.	ARR	66	128.	MRA	52
42.	AZNI	52	129.	MAR	57
43.	AA	65	130.	MI	59
44.	ASW	53	131.	MZFZ	58
45.	AAM	56	132.	MFN	61
46.	ADK	55	133.	MNA	54
47.	ATL	53	134.	MI	56
48.	DH	57	135.	MNH	71
49.	DEE	61	136.	MRK	47
50.	EYD	55	137.	MR	47
51.	EF	50	138.	MRN	66
52.	FP	51	139.	MF	47
53.	IMA	65	140.	NS	52
54.	K	61	141.	PIPL	70
55.	MFN	56	142.	RDA	47
56.	MMU	63	143.	RA	71
57.	MRS	59	144.	SAP	48
58.	MBP	68	145.	SNL	70
59.	MM	43	146.	SFK	63
60.	MAK	57	147.	SDA	62
61.	MF	60	148.	ANM	58
62.	MIWF	59	149.	AFW	58
63.	MMH	60	150.	AI	57
64.	MNZR	46	151.	AZA	58
65.	M	51	152.	AFF	59
66.	NLH	56	153.	ANS	58

No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika	No.	Inisial	Skor Persepsi pada Matematika
67.	NNAH	52	154.	DSI	60
68.	NWDW	57	155.	DPN	63
69.	PM	57	156.	DPRW	60
70.	STG	57	157.	FYA	50
71.	SR	53	158.	FM	61
72.	SN	47	159.	FIN	53
73.	S	57	160.	FNH	47
74.	SSNH	53	161.	IAP	57
75.	TK	55	162.	IAPR	53
76.	AMR	51	163.	IM	55
77.	ANH	51	164.	KA	51
78.	AZR	50	165.	MEA	51
79.	ADA	65	166.	NW	50
80.	AP	68	167.	NAMJ	51
81.	BS	62	168.	PAH	54
82.	BNQ	48	169.	RWS	59
83.	DAS	62	170.	RDA	49
84.	DS	50	171.	SIA	51
85.	DRN	53	172.	SL	51
86.	DRM	58	173.	SAM	67
87.	DLK	49			

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diperoleh skor tertinggi 76 dan skor terendah 43. Untuk menentukan banyak kelas menggunakan rumus $R = 1 + 3,3 \log N$ dengan N merupakan jumlah siswa. Sehingga didapatkan 8 kelas dengan panjang kelas 4. Perolehan tabel distribusi frekuensi kecerdasan numerik disajikan dalam tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Persepsi pada Matematika

Interval Nilai	F	Persentase
76-80	1	10,6%
71-75	3	1,7%
66-70	17	9,8%
61-65	28	16,2%
56-60	47	27,2%
51-55	44	25,4%
46-50	26	15%
41-45	7	4%

Langkah selanjutnya adalah menentukan kategori persepsi siswa pada matematika berdasarkan pada 5 kategori yaitu sangat baik ,baik, sedang, buruk, dan sangat buruk.

$$M_x + 1,5.SD = 56,5 + (1,5 \times 7) = 56,5 + 10,5 = 67$$

$$M_x + 0,5.SD = 56,5 + (0,5 \times 7) = 56,5 + 3,5 = 60$$

$$M_x - 0,5.SD = 56,5 - (0,5 \times 7) = 56,5 - 3,5 = 53$$

$$M_x - 1,5.SD = 56,5 - (1,5 \times 7) = 56,5 - 10,5 = 46$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh kategorisasi tingkat persepsi siswa pada matematika yang disajikan dalam tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kategorisasi Tingkat Persepsi pada Matematika

Kategori	Interval Nilai	F	Presentase
Sangat baik	≥ 67	17	9,82%
Baik	60-66	38	21,96%
Sedang	53-59	63	36,42%
Buruk	46-52	48	27,75%
Sangat Buruk	< 46	7	4,05%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh 17 siswa dengan persepsi sangat baik pada matematika, 38 siswa dengan persepsi baik pada matematika, 63 siswa dengan persepsi sedang pada matematika, 48 siswa dengan persepsi buruk pada matematika, dan 7 siswa dengan persepsi sangat buruk pada matematika.

3. Skor hasil belajar

Data skor persepsi siswa pada matematika diperoleh melalui dokumentasi, yaitu dari nilai ulangan harian yang telah diperoleh oleh masing-masing guru kelas yang menjadi sampel. Adapun data skor hasil belajar matematika siswa disajikan dalam tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Skor hasil belajar

No.	Inisial	Skor Hasil Belajar	No.	Inisial	Skor Hasil Belajar
1.	AEFN	83	88.	EUA	78
2.	AM	68	89.	EENN	78
3.	AMAM	75	90.	EOS	82
4.	ADA	50	91.	FNF	78
5.	AR	68	92.	FT	82
6.	AMA	50	93.	HRM	77
7.	BD	70	94.	LDR	85
8.	DWES	80	95.	LA	80
9.	DKSM	78	96.	MIAF	85
10.	DI	73	97.	MFNA	87
11.	DN	70	98.	MFF	82
12.	DIR	68	99.	MWR	80
13.	DFTS	53	100.	MH	97
14.	FSW	78	101.	MFR	80
15.	FN	60	102.	MAF	80
16.	GMR	80	103.	MIH	80
17.	HA	68	104.	MNF	82
18.	ISAW	65	105.	NN	82
19.	JDA	72	106.	RF	82
20.	KPA	75	107.	SPM	82
21.	LPNJ	85	108.	SJN	85
22.	MAF	70	109.	UK	85
23.	ML	82	110.	UMI	85
24.	MLR	85	111.	WKT	90
25.	MIS	70	112.	ANS	83
26.	MFA	68	113.	APC	78
27.	MKR	85	114.	AFHS	78
28.	NNA	82	115.	ARF	79
29.	NJ	72	116.	ARSN	78
30.	NFR	72	117.	BA	82
31.	NWA	72	118.	DMF	82
32.	NFS	70	119.	DM	84
33.	RF	75	120.	DA	84
34.	RMN	72	121.	DZF	84
35.	RNF	73	122.	FSA	80
36.	SH	74	123.	FA	78
37.	SHI	70	124.	HKW	78
38.	SA	72	125.	HR	78

No.	Inisial	Skor Hasil Belajar	No.	Inisial	Skor Hasil Belajar
39.	YBS	70	126.	LA	78
40.	ZSR	75	127.	MRZH	82
41.	ARR	80	128.	MRA	77
42.	AZNI	81	129.	MAR	85
43.	AA	82	130.	MI	80
44.	ASW	78	131.	MZFZ	85
45.	AAM	78	132.	MFN	87
46.	ADK	78	133.	MNA	82
47.	ATL	78	134.	MI	80
48.	DH	78	135.	MNH	97
49.	DEE	85	136.	MRK	78
50.	EYD	78	137.	MR	78
51.	EF	79	138.	MRN	78
52.	FP	78	139.	MF	78
53.	IMA	80	140.	NS	78
54.	K	80	141.	PIPL	78
55.	MFN	78	142.	RDA	78
56.	MMU	82	143.	RA	81
57.	MRS	82	144.	SAP	82
58.	MBP	85	145.	SNL	88
59.	MM	78	146.	SFK	78
60.	MAK	80	147.	SDA	78
61.	MF	85	148.	ANM	82
62.	MIWF	82	149.	AFW	80
63.	MMH	79	150.	AI	82
64.	MNZR	75	151.	AZA	85
65.	M	78	152.	AFF	85
66.	NLH	78	153.	ANS	85
67.	NNAH	78	154.	DSI	87
68.	NWDW	78	155.	DPN	90
69.	PM	79	156.	DPRW	90
70.	STG	78	157.	FYA	95
71.	SR	78	158.	FM	95
72.	SN	78	159.	FIN	78
73.	S	78	160.	FNH	78
74.	SSNH	83	161.	IAP	78
75.	TK	78	162.	IAPR	83
76.	AMR	78	163.	IM	78
77.	ANH	79	164.	KA	78
78.	AZR	78	165.	MEA	79
79.	ADA	84	166.	NW	78
80.	AP	84	167.	NAMJ	97
81.	BS	80	168.	PAH	97
82.	BNQ	78	169.	RWS	85
83.	DAS	84	170.	RDA	85
84.	DS	78	171.	SIA	85
85.	DRN	78	172.	SL	87
86.	DRM	81	173.	SAM	97
87.	DLK	78			

Berdasarkan tabel 4.7 di atas diperoleh skor tertinggi 97 dan skor terendah 50. Untuk menentukan banyak kelas menggunakan rumus $R = 1 + 3,3 \log N$ dengan N merupakan jumlah siswa. Sehingga didapatkan 8 kelas dengan panjang kelas 6. Perolehan tabel distribusi frekuensi kecerdasan numerik disajikan dalam tabel 4.8 berikut:

Tabel 4. 8 Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

Interval Nilai	F	Persentase
92-97	7	4%
86-91	8	4,6%
80-85	68	39,3%
74-79	65	37,6%
68-73	20	11,6%
62-67	1	0,6%
56-61	1	0,6%
50-55	3	1,7%

Langkah selanjutnya adalah menentukan kategori hasil belajar berdasarkan pada 5 kategori yaitu sangat tinggi ,tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

$$M_x + 1,5.SD = 79,5 + (1,5 \times 7) = 79,5 + 10,5 = 90$$

$$M_x + 0,5.SD = 79,5 + (0,5 \times 7) = 79,5 + 3,5 = 83$$

$$M_x - 0,5.SD = 79,5 - (0,5 \times 7) = 79,5 - 3,5 = 76$$

$$M_x - 1,5.SD = 79,5 - (1,5 \times 7) = 79,5 - 10,5 = 69$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh kategorisasi tingkat hasil belajar yang disajikan dalam tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Kategorisasi Tingkat Hasil Belajar

Kategori	Interval Nilai	F	Presentase
Sangat tinggi	≥ 90	10	5,78%
Tinggi	83-89	34	19,65%
Sedang	76-82	98	56,65%
Rendah	69-75	21	12,14%
Sangat Rendah	< 69	10	5,78%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh 10 siswa dengan tingkat kecerdasan sangat tinggi, 34 siswa dengan tingkat hasil belajar tinggi, 98 siswa dengan tingkat hasil belajar sedang, 21 siswa dengan tingkat hasil belajar rendah, dan 10 siswa dengan tingkat hasil belajar sangat rendah.

B. Analisis Data

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. kemudian data hasil penelitian tersebut dianalisis. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil tes kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika. Dalam penelitian ini menggunakan 3 macam uji yaitu uji instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis.

1. Uji Instrumen

Sebelum instrumen diberikan kepada objek penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen untuk digunakan dalam pengumpulan data. dalam penelitian ini digunakan validitas teoritik atau validitas ahli dan validitas empiris. Instrumen penelitian berupa tes kecerdasan numerik dan angket persepsi siswa pada matematika divalidasi oleh:

- a. Dr. Eni Setyowati. (Dosen IAIN Tulungagung)
- b. Miswanto, M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)
- c. Dra. Chois Nikmah Maula (Guru matematika MTs Negeri Jambewangi)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan ahli, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen layak digunakan dengan perbaikan. Selanjutnya dilakukan uji validitas empirik. Validitas tes ini dimaksudkan untuk mengetahui nilai-nilai hasil tes

terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa. Uji coba instrumen diberikan kepada siswa VIII A, karena kelas tersebut merupakan kelas unggulan.

Setelah dilakukan uji validitas langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Uji Reliabilitas instrumen bertujuan untuk mengukur konsistensi suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten. Relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda.

a. Uji validitas dan reliabilitas tes kecerdasan numerik

Pada validitas item tes kecerdasan numerik ini, terdapat 20 soal yang berupa pilihan ganda dengan rincian 5 soal ketajaman pola-pola numerik serta hubungan (deret angka), 5 soal penalaran logis, 5 soal berhitung matematis, dan 5 soal yang berupa pemecahan masalah.

Uji validitas ini, menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 16. Hasil output uji validitas empirik tes kecerdasan numerik disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Validitas Tes Kecerdasan Numerik

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	0,523	0,316	Valid
2.	0,407	0,316	Valid
3.	0,275	0,316	Tidak valid
4.	0,466	0,316	Valid
5.	0,587	0,316	Valid
6.	0,523	0,316	Valid
7.	0,331	0,316	Valid
8.	0,310	0,316	Tidak valid
9.	0,526	0,316	Valid
10.	0,325	0,316	Valid
11.	0,460	0,316	Valid
12.	0,335	0,316	Valid
13.	0,492	0,316	Valid
14.	0,454	0,316	Valid
15.	0,331	0,316	Valid
16.	0,523	0,316	Valid

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
17.	0,498	0,316	Valid
18.	0,348	0,316	Valid
19.	0,428	0,316	Valid
20.	0,494	0,316	Valid

Berdasarkan tabel 4.10 di atas diketahui nilai r hitung soal no 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 lebih besar dari rtabel . Sedangkan untuk nilai r hitung soal no. 3 adalah 0,275 dan r hitung soal no. 8 adalah 0,310 lebih kecil dari rtabel. Nilai rtabel dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,316. Butir soal dikatakan valid jika nilai r hitung $>$ rtabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir no 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 valid, sedangkan soal no. 3 dan no. 8 tidak valid.

Setelah uji validitas empirik, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap tes kecerdasan numerik. Adapun hasil perhitungan reliabilitas dengan bantuan *SPSS Statistics 16* disajikan dalam tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Reliabilitas Tes Kecerdasan Numerik

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.706	20

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,706. Soal dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai r_{tabel} . Nilai r_{tabel} dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,316. Karena nilai *Cronbach's Alpha* $>$ r_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes kecerdasan numerik reliabel.

b. Uji validitas dan reliabilitas angket persepsi siswa pada matematika

Pada validitas item persepsi siswa pada matematika, terdapat 25 pernyataan yang terdiri dari 15 pernyataan dan 10 pernyataan negatif.

Uji validitas ini, menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 16. Hasil output uji validitas empirik persepsi siswa pada matematika disajikan dalam tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Validitas Angket Persepsi Siswa pada Matematika

No.	Nilai r hitung	Nilai r tabel	keterangan
1.	0,411	0,316	Valid
2.	0,411	0,316	Valid
3.	0,406	0,316	Valid
4.	0,041	0,316	Tidak valid
5.	0,416	0,316	Valid
6.	0,157	0,316	Tidak valid
7.	0,445	0,316	Valid
8.	0,668	0,316	Valid
9.	0,443	0,316	Valid
10.	0,139	0,316	Tidak valid
11.	0,786	0,316	Valid
12.	0,795	0,316	Valid
13.	0,579	0,316	Valid
14.	0,406	0,316	Valid
15.	0,777	0,316	Valid
16.	0,421	0,316	Valid
17.	0,100	0,316	Tidak valid
18.	0,214	0,316	Tidak valid
19.	0,606	0,316	Valid
20.	0,374	0,316	Valid
21.	0,755	0,316	Valid
22.	0,659	0,316	Valid
23.	0,624	0,316	Valid
24.	0,600	0,316	Valid
25.	0,691	0,316	Valid

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh nilai r_{hitung} soal no 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 lebih besar dari r_{tabel} . Nilai r_{tabel} dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,316, sehingga soal-soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan untuk nilai r_{hitung} soal no. 4 adalah 0,041, r_{hitung} soal no. 6 adalah 0,157, r_{hitung} soal no.10 adalah 0,139, r_{hitung} soal no. 17 adalah 0,100 dan r_{hitung} soal no.18 adalah 0,214 lebih kecil dari r_{tabel} , sehingga pernyataan 4, 6, 10, 17, dan 18 dikatakan tidak valid.

Setelah uji validitas empirik, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap persepsi siswa pada matematika. Adapun hasil perhitungan reliabilitas dengan bantuan SPSS Statistics 16 dapat dilihat dalam tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Reliabilitas Angket Persepsi Siswa pada Matematika

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.866	25

Berdasarkan tabel 4.13 di atas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,706. Angket dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai *r* tabel. Nilai *r* tabel dengan $N = 39$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,316. Karena nilai *Cronbach's Alpha* $>$ *r* tabel, maka dapat disimpulkan bahwa angket persepsi siswa pada matematika reliabel.

2. Uji Prasyarat

Setelah data terkumpul yaitu skor tes kecerdasan numerik, skor persepsi siswa pada matematika dan skor hasil belajar siswa, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana dan dilanjutkan analisis regresi linier 2 Prediktor (analisis regresi berganda). Untuk menggunakan teknik analisis ini, sebelumnya harus memenuhi uji prasyarat. Adapun uji prasyarat yang harus terpenuhi untuk analisis regresi berganda adalah, uji normalitas, uji linieritas dan terbebas dari asumsi klasik yang meliputi multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

a. Uji normalitas

Prasyarat yang pertama, data pada setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data.

Pengujian dilakukan dengan bantuan *SPSS Statistics 16*. Hasil *output* uji normalitas disajikan dalam tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		173
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.14649687
Most Extreme Differences	Absolute	.083
	Positive	.065
	Negative	-.083
Kolmogorov-Smirnov Z		1.093
Asymp. Sig. (2-tailed)		.183

a. Test distribution is Normal.

Hipotesis untuk uji normalitas data adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima

Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak

Berdasarkan hasil *output* pada tabel 4.14 diperoleh nilai signifikansi pada tabel *Kolmogorof-smirnov* adalah 0.183. Karena nilai signifikansi $0.183 > 0.05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu data. Dalam perhitungannya peneliti menggunakan program *SPSS Statistics 16*.

Hipotesis untuk uji normalitas data adalah:

H_0 : Data berpola linier

H_1 : Data tidak berpola linier

Adapun pengambilan keputusan untuk uji linieritas adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima

Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak

1) Uji linieritas hasil belajar dengan kecerdasan numerik

Uji linieritas yang pertama dilakukan untuk mengetahui status linier antara hasil belajar matematika siswa kecerdasan numerik. Adapun *uotput* uji linieritas hasil dan belajar dengan kecerdasan numerik disajikan dalam tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15 Uji Linieritas Hasil Belajar Matematika dan Kecerdasan Numerik

ANOVA Table

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
hasil belajar * kecerdasan numerik	3776.691	14	269.764	8.972	.000
Between Groups (Combined)					
Linearity	3136.174	1	3136.174	104.302	.000
Deviation from Linearity	640.517	13	49.271	1.639	.080
Within Groups	4750.789	158	30.068		
Total	8527.480	172			

Hipotesis untuk uji linieritas adalah:

H_0 : Terdapat hubungan yang linier antara hasil belajar dan kecerdasan numerik

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linier antara hasil belajar dan kecerdasan numerik

Adapun pengambilan keputusan untuk uji linieritas adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima
- b) Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.15 diperoleh nilai signifikansi yang ditunjukkan oleh *deviation from linearity* adalah 0.080. Karena nilai signifikansi lebih dari 0.05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara hasil belajar dan kecerdasan numerik.

- 2) Uji linieritas hasil belajar dengan persepsi siswa pada matematika

Uji linieritas selanjutnya dilakukan untuk mengetahui status linier antara hasil belajar matematika dengan persepsi siswa pada matematika. Adapun *output* uji linieritas hasil belajar matematika dengan persepsi siswa pada matematika disajikan dalam tabel 4.16 sebagai berikut:

Tabel 4.16 Uji Linieritas Hasil Belajar Matematika dan Persepsi Siswa pada Matematika

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
hasil belajar * persepsi siswa pada matematika	Between Groups	(Combined)	3199.666	28	114.284	3.089	.000
		Linearity	1995.060	1	1995.060	53.922	.000
		Deviation from Linearity	1204.606	27	44.615	1.206	.239
	Within Groups		5327.814	144	36.999		
	Total		8527.480	172			

Hipotesis untuk uji linieritas adalah:

H_0 : Terdapat hubungan yang linier antara persepsi siswa pada matematika dan hasil belajar

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linier antara persepsi siswa pada matematika dan hasil belajar

Adapun pengambilan keputusan untuk uji linieritas adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima
- b) Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.16 diperoleh nilai signifikansi yang ditunjukkan oleh *deviation from linearity* adalah 0.239. Karena nilai signifikansi lebih dari 0.05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara persepsi siswa pada matematika dan hasil belajar.

c. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kausal antar variabel bebas. Pada analisis regresi linier berganda diharapkan semua variabel bebas terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas. Uji multikolinieritas dilakukan menggunakan program SPSS Statistics 16. Adapun outputnya disajikan dalam tabel 4.17 sebagai berikut:

Tabel 4.17 Uji Multikolinieritas Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	36.810	3.678		10.009	.000		
	kecerdasan numerik	.328	.038	.506	8.589	.000	.906	1.103
	persepsi siswa pada matematika	.335	.060	.329	5.584	.000	.906	1.103

a. Dependent Variable: hasil belajar

Hipotesis uji multikolinieritas sebagai berikut:

H_0 : Tidak terjadi multikolinieritas

H_1 : Terjadi multikolinieritas

Adapun pengambilan keputusan untuk uji multikolinieritas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai pada $VIF < 10$ maka H_0 diterima
- Jika nilai pada $VIF > 10$ maka H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.17 diperoleh nilai VIF kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika adalah 1.103. Karena nilai VIF kurang dari 10 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada variabel bebas kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika.

2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya. Uji autokorelasi dilakukan menggunakan program *SPSS Statistics 16*. Adapun outputnya disajikan dalam tabel 4.18 sebagai berikut:

Tabel 4.18 Uji Autokorelasi Kecerdasan Numerik, Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.682 ^a	.466	.459	5.177	1.813

a. Predictors: (Constant), persepsi siswa pada matematika, kecerdasan numerik

b. Dependent Variable: hasil belajar

Hipotesis uji autokorelasi sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat Autokorelasi

H_1 : Terdapat Autokorelasi

Adapun pengambilan keputusan untuk uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

a) Jika $d < dL$ atau $d > (4 - dL)$ maka H_0 ditolak

b) Jika $dU < d < (4 - dU)$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.18 diperoleh nilai d adalah 1.813. sedangkan nilai dU dan dL dapat dilihat pada tabel Durbin Watson dengan (k,n) untuk k jumlah variabel bebas dan n jumlah sampel. Nilai dU dan dL untuk $k = 2$ dan $n = 173$ adalah $dU = 1.7279$ dan $dL = 1.7747$. Karena nilai d terletak diantara dU dan $(4 - dU)$ atau dapat ditulis $1.7279 < 1.831 < 2.2721$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi.

3) Uji Heteroskedastisitas

Analisis regresi linear berganda dapat dilaksanakan ketika tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan program *SPSS Statistics 16*. Adapun outputnya disajikan dalam tabel 4.19 sebagai berikut:

Tabel 4.19 Uji Heteroskedastisitas Kecerdasan Numerik, Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.071	2.501		2.827	.005
	kecerdasan numerik	-.040	.026	-.123	-1.538	.126
	persepsi siswa pada matematika	-.008	.041	-.016	-.198	.843

a. Dependent Variable: RES2

Hipotesis uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

H_0 : Tidak terjadi heteroskedastisitas

H_1 : Terjadi heteroskedastisitas

Adapun pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima

2) Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.19 diperoleh nilai signifikansi variabel kecerdasan numerik adalah 0.126 dan nilai signifikansi variabel persepsi siswa pada matematika adalah 0.843. Karena nilai signifikansi kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika lebih dari 0.05 maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dari keseluruhan uji prasyarat di atas dapat disimpulkan bahwa data tersebut merupakan data normal dan terbebas dari asumsi klasik (multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas). Sehingga uji regresi dapat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan.

3. Uji Hipotesis Statistik

Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya dilakukan uji analisis regresi untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Uji regresi yang dilakukan ada dua yaitu uji regresi linear sederhana dan uji linear berganda. Uji regresi linear sederhana dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika. Sedangkan uji regresi linear ganda dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika. Uji analisis regresi dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 16*.

a. Analisis Regresi Linear Sederhana Kecerdasan Numerik terhadap Hasil Belajar.

Analisis regresi linear ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika dan memprediksi besaran nilai hasil belajar matematika yang dipengaruhi oleh kecerdasan numerik. Uji regresi linear sederhana ini dilakukan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 16*.

Adapun outputnya dapat dilihat pada tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4.20 Korelasi kecedasan numerik terhadap hasil belajar matematika

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R	Std. Error of	Change Statistics
-------	---	----------	------------	---------------	-------------------

			Square	the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.606 ^a	.368	.364	5.615	.368	99.472	1	171	.000

a. Predictors: (Constant), kecerdasan numerik

b. Dependent Variable: hasil belajar

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui besarnya nilai korelasi atau hubungan yang ditunjukkan oleh R adalah 0,606. Menurut Sugiyono pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:¹

0,00 - 0,199 = sangat rendah

0,20 - 0,399 = rendah

0,40 - 0,599 = sedang

0,60 - 0,799 = kuat

0,80 - 1,000 = sangat kuat

Dengan melihat tabel interpretasi koefisien korelasi diperoleh hubungan antara kecerdasan numerik dan hasil belajar matematika tergolong kuat.

Kemudian dari nilai R diperoleh nilai koefisien determinasi atau *R Square* (r^2) = 0,368, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar adalah 36,8%, sedangkan sisanya sebanyak 63,2% dipengaruhi oleh variabel lain.

Selanjutnya signifikansi pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar disajikan dalam tabel 4.21 sebagai berikut:

Tabel 4.21 Anova kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3136.174	1	3136.174	99.472	.000 ^a
	Residual	5391.306	171	31.528		

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 257

Total	8527.480	172		
-------	----------	-----	--	--

a. Predictors: (Constant), kecerdasan numerik

b. Dependent Variable: hasil belajar

Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Adapun pedoman pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.21 diketahui nilai F_{hitung} adalah 99.472, sedangkan nilai F_{tabel} dengan $df_{reg} = 1$ dan $df_{res} = 171$ adalah 3,90. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017.

Selanjutnya model persamaan regresi dari kecerdasan numerik dan hasil belajar disajikan dalam tabel 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4.22 Model Persamaan Regresi Kecerdasan Numerik dterhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	51.053	2.874		17.764	.000
	kecerdasan numerik	.394	.039	.606	9.974	.000

a. Dependent Variable: hasil belajar

Berdasarkan tabel 4.22 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 51,053 + 0,394X$$

Dari persamaan regresi berikut diperoleh nilai konstanta adalah 51,053 dan nilai koefisien kecerdasan numerik adalah 0.394 yang berarti jika kecerdasan numerik bernilai nol (0) maka hasil belajar matematika adalah 51,053. Dan setiap peningkatan skor kecerdasan numerik sebesar 1 maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,394.

Setelah persamaan regresi diperoleh, untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas dapat dilihat dari nilai t pada tabel 4.22

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Adapun pedoman pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.22 diperoleh nilai $t_{hitung} = 9,974$. Sedangkan nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $db = 171$ adalah $1,9739$. Karena nilai $t_{hitung} = 9,974 > t_{tabel} = 1,9739$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

b. Analisis Regresi Linear Sederhana Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar.

Analisis regresi linear ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika dan memprediksi besaran nilai hasil belajar matematika yang dipengaruhi oleh kecerdasan numerik. Uji regresi linear sederhana ini dilakukan menggunakan bantuan program SPSS Statistics 16. Adapun outputnya disajikan dalam tabel 4.23 sebagai berikut:

Tabel 4.23 Korelasi persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.484 ^a	.234	.229	6.181

a. Predictors: (Constant), persepsi siswa pada matematika

Berdasarkan tabel 4.23 diketahui besarnya nilai korelasi atau hubungan yang ditunjukkan oleh R adalah 0,484. Dengan melihat tabel interpretasi koefisien korelasi, diperoleh hubungan antara persepsi siswa pada matematika dan hasil belajar matematika tergolong sedang. Kemudian dari nilai R diperoleh nilai koefisien determinasi atau R Square (r^2) yang merupakan kuadrat dari R adalah 0,234, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh persepsi siswa pada

matematika terhadap hasil belajar adalah 23,4%, sedangkan sisanya 76,6% dipengaruhi oleh variabel lain.

Selanjutnya signifikansi pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar disajikan dalam tabel 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4.24 Anova persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1995.060	1	1995.060	52.225	.000 ^a
	Residual	6532.420	171	38.201		
	Total	8527.480	172			

a. Predictors: (Constant), persepsi siswa pada matematika

b. Dependent Variable: hasil belajar

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika

Adapun pedoman pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.24 diketahui nilai F_{hitung} adalah 52,225 sedangkan nilai F_{tabel} dengan $df_{reg} = 1$ dan $df_{res} = 171$ adalah 3,90. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017.

Selanjutnya model persamaan regresi dari persepsi siswa pada matematika dan hasil belajar disajikan dalam tabel 4.25 sebagai berikut:

Tabel 4.25 Model Persamaan Regresi Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	51.527	3.885		13.262	.000
persepsi siswa pada matematika	.493	.068	.484	7.227	.000

a. Dependent Variable: hasil belajar

Berdasarkan tabel 4.25 diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 51,527 + 0,493X$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas diperoleh nilai konstanta adalah 51,527 dan nilai koefisien persepsi siswa pada matematika adalah 0,493 yang berarti bahwa jika persepsi siswa pada matematika bernilai nol (0) maka hasil belajar matematika bernilai 51,527. Dan setiap peningkatan skor persepsi siswa pada matematika sebesar 1, maka hasil belajar juga akan meningkat sebesar 0,493.

Setelah persamaan regresi diperoleh, untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas dapat dilihat dari nilai t pada tabel 4.23

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Adapun pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.25 diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,227$ Sedangkan nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $db = 171$ adalah 1,9739. Karena nilai $t_{hitung} = 7,227 > t_{tabel} = 1,9739$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017.

c. Analisis Regresi Linear berganda Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar.

Analisis regresi linear berganda ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika dan memprediksi besaran nilai hasil belajar matematika yang dipengaruhi oleh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika Uji

regresi linear ganda ini dilakukan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics* 16.

Besarnya pengaruh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar disajikan dalam tabel 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4.26 Korelasi Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.682 ^a	.466	.459	5.177

a. Predictors: (Constant), persepsi siswa pada matematika, kecerdasan numerik

Berdasarkan tabel 4.26 diketahui besarnya nilai korelasi atau hubungan secara simultan (secar bersama-sama) antara kecerdasan numerik (X_1) dan persepsi siswa pada matematika (X_2) terhadap hasil belajar (Y) yang ditunjukkan oleh R adalah 0,682. Dengan melihat tabel interpretasi koefisien korelasi diperoleh hubungan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar tergolong kuat. Kemudian dari nilai R diperoleh nilai koefisien pearson atau R Square (r^2) yang merupakan kuadrat dari $R = 0,466$, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh kecerdasan numerik (X_1) dan persepsi siswa pada matematika (X_2) terhadap hasil belajar (Y) adalah 46,6%, sedangkan sisanya 53,4% dipengaruhi oleh variabel lain.

Selanjutnya signifikansi pengaruh kecerdasan numerik (X_1) dan persepsi siswa pada matematika (X_2) terhadap hasil belajar (Y) disajikan dalam tabel 4.27 sebagai berikut:

Tabel 4.27 Anova kecerdasan numerik (X_1) dan persepsi siswa pada matematika (X_2) terhadap hasil belajar (Y)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3971.814	2	1985.907	74.166	.000 ^a
	Residual	4555.666	170	26.798		
	Total	8527.480	172			

a. Predictors: (Constant), persepsi siswa pada matematika, kecerdasan numerik

b. Dependent Variable: hasil belajar

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Adapun pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.27 diketahui nilai F_{hitung} adalah 74,106 sedangkan nilai F_{tabel} dengan $df_{reg} = 2$ dan $df_{res} = 170$ adalah 3.05. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Selanjutnya model persamaan regresi dari kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar disajikan dalam tabel 4.28 sebagai berikut:

Tabel 4.28 Model Persamaan Regresi Kecerdasan Numerik dan Persepsi Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	36.810	3.678		10.009	.000
	kecerdasan numerik	.328	.038	.506	8.589	.000
	persepsi siswa pada matematika	.335	.060	.329	5.584	.000

a. Dependent Variable: hasil belajar

Berdasarkan tabel 4.28 dapat diketahui model persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 36,810 + 0,328X_1 + 0,335X_2$$

Berdasarkan persamaan regresi di atas diperoleh nilai konstanta adalah 36,810, nilai koefisien kecerdasan numerik adalah 0,328 dan koefisien persepsi siswa pada matematika adalah 0,335 yang berarti bahwa jika kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika bernilai nol (0) maka hasil belajar matematika bernilai 36,810.

Setelah persamaan regresi diperoleh, untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas dapat dilihat dari nilai t pada tabel 4.28 di atas.

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas

VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

H_1 : Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

Adapun pedoman pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel 4.28 diperoleh nilai t_{hitung} adalah 7,227 Sedangkan nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $db = 171$ adalah 1,9739. Karena nilai $t_{hitung} = 7,227 > t_{tabel} = 1,9739$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah melakukan analisis data pada penelitian, maka selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian tersebut dalam tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4.29 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017	$F_{hitung} = 99,472$	$F_{tabel} = 3,90$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017

2.	Ada pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017	$F_{hitung} = 52,225$	$F_{tabel} = 3,90$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017
3.	Ada pengaruh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017	$F_{hitung} = 74,106$	$F_{tabel} = 3,05$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh kecerdasan numerik dan persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017