BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Field research is the systematic study, primarily through long-term, face – to – face interactions and observations of everyday life.[34] Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu peneliti langsung terjun ke lapangan atau objek penelitian untuk meneliti penerapan model pembelajaran Kumon ditinjau dari kecerdasan intrapersonal dan hasil belajar siswa di kelas XI SMAN 7 Banjarmasin.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiono, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan.[35]

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu *True-Experimental design* dengan model *Pre-Test Post-test Control Group Design*. Menurut Sugiyono, bentuk design ini mengambil dua

---

[34] Carol A. Bailey, *A Guide to Qualitative Field Research* (United States of America: SAGE Publication, 2006). 2

[35] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&B*, 8th ed. (Bandung: Alfabeta, 2012). 11

kelompok yang dipilih secara acak, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pre-test* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.[36] Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yang mendapatkan perlakukan berbeda, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Masing-masing kelompok mendapatkan *pre-test* (T_a) dan *post-test* (T_b). Tabel desain penelitian bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	***Pre-Test***	**Perlakuan**	***Post-Test***
Eksperimen	T_a	X	T_b
Kontrol	T_a		T_b

Keterangan:

T_a : *Pre-test* (tes awal)
T_b : *Post-test* (tes akhir)
X : Perlakuan Model Pembelajaran Kumon

Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *pre-test* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Kumon dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal berikutnya yang dilakukan adalah membandingkan rata-rata kedua kelas tersebut ditinjau dari kecerdasan intrapersonal, hasil *pre-test* dan hasil *post-test*.

[36] Ibid. 14

C. Setting Penelitian

Setting penelitian yang akan digunakan adalah SMAN 7 Banjarmasin, beralamat di Jl. Dharma Praja V No. 47, Pemurus Luar, Kec. Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang tergolong favorit karena banyak siswa-siswi yang bersekolah disana mendapatkan prestasi atas bimbingan dan arahan dari guru-guru SMAN 7 Banjarmasin. Tidak hanya prestasi dibidang akademik seperti lomba OSN dan debat dua bahasa, dibidang non-akadamik juga banyak mendapatkan prestasi, khususnya tim basket putra SMAN 7 Banjarmasin yang sering mendapatkan juara di lomba DBL Honda Cup se-Banjarmasin. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti di sekolah tersebut.

D. Populasi dan Sampel

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 dan kemudian ditarik kesimpulannya".[37] Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMAN 7 Banjarmasin Tahun Ajaran 2022/2023 yang berjumlah 377 siswa. Detail populasi bisa dilihat pada tabel 3.2 berikut:

[37] Ninit Alfanitika, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia* (Yogyakarta: Deepublish, 2018). 98

Tabel 3.2 Populasi Kelas XI SMA Negeri 7 Banjarmasin

Kelas	Jumlah		Total
	Laki-laki	Perempuan	
XI IPA 1	13	23	36
XI IPA 2	12	25	37
XI IPA 3	15	23	38
XI IPA 4	13	25	38
XI IPA 5	14	27	41
XI IPA 6	11	26	37
XI IPA 7	13	24	37
XI IPS 1	19	20	39
XI IPS 2	18	18	36
XI IPS 3	17	21	38
Total Siswa	**145**	**232**	**377**

2. Sampel

Rofi'uddin berpendapat bahwa "sampel adalah sejumlah contoh dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi dan secara langsung dijadikan sasaran penelitian".[38] Sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel dengan jumlah besar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 7 Banjarmasin, kelas IPS merupakan kelas yang cukup sulit untuk diajarkan matematika. Terbukti dari sulitnya mereka untuk mengingat kembali pelajaran yang telah diajarkan. Oleh karena itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelompok yang sudah ada pada populasi, sekaligus juga kelas yang diajar oleh ibu Wisdina Kartini, S.Pd., sehingga terpilihlah kelompok belajar yang

[38] Ibid. 100

menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 36 siswa, dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas eksperimen sebanyak 38 siswa.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Data pokok yang diambil adalah data yang berkaitan dengan kecerdasan intrapersonal menggunakan angket, kemudian nilai siswa berdasarkan hasil belajar nilai *pre*-test dan *post-test* setelah diberikan perlakuan X maupun yang tidak diberikan perlakuan apapun. Informasi ini diperoleh langsung dari responden penelitian yang mengerjakan instrumen tes dan angket untuk respon siswa

b. Data Penunjang

Data Penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

1) Sejarah Singkat SMA Negeri 7 Banjarmasin
2) Visi, Misi, dan Tujuan SMA Negeri 7 Banjarmasin
3) Data Pendidik dan Tenaga Pendidikan SMA Negeri 7 Banjarmasin
4) Data Siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin
5) Data Sarana dan Prasarana SMA Negeri 7 Banjarmasin
6) Kurikulum SMA Negeri 7 Banjarmasin

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

a. *Responden*, yaitu siswa Kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3 SMA Negeri 7 Banjarmasin yang dijadikan sampel sebagai subjek penelitian dengan jumlah 74 siswa
b. *Informan*, yaitu orang-orang yang memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru dan staf tata usaha SMA Negeri 7 Banjarmasin.
c. *Dokumentasi*, yaitu catatan atau arsip-arsip yang berhubungan dengan penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan tes, dokumentasi, observasi dan wawancara. Instrumen tes nantinya harus memenuhi dua syarat penting, yaitu tes validitas dan reliabilitas.[39] Oleh sebab itu sebelum melakukan pengumpulan data, terlebih dahulu dilaksanakan uji coba diluar pelaksanaan penelitian untuk menghindari terjadinya kebocoran soal.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan

[39] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1998). 135

atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelas.[40] Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif berupa soal berbentuk essay karena menurut peneliti soal ini akan menunjukkan proses berpikir siswa ketika menjawab soal sehingga lebih mudah dalam memberikan penilaian. Sehingga apabila jawaban siswa salah, maka proses pengerjaan akan tetap memberikan nilai yang berarti. Tes terbagi menjadi dua yaitu *pre-test* dan *post-test*. Tes ini dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, data yang didapat akan digunakan untuk memperoleh nilai hasil belajar siswa. Teknik yang digunakan dalam pengolahan data dalam penelitian ini adalah editing, skoring, dan tabulating.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.[41] Dokumen yang dimaksud adalah sebagai data penelitian, dan tidak semua isi dokumen dimasukkan ke dalam penelitian ini, akan tetapi diambil pokok-pokok isinya yang dianggap penting, sedangkan yang lainnya sebagai data pendukung saja.

Dokumen yang dimaksudkan adalah data-data berbentuk tulisan, struktur, gambar, arsip kegiatan dan lain-lain yang memiliki relevansi dengan penelitian. Kemudian data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

---

[40] Pinton Setya Mustafa and dkk, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga* (Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, 2020). 63.

[41] Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).78.

3. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan penggunaan.[42]

Jenis angket ada dua, yaitu tertutup dan terbuka.[43] Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yakni angket yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih dan menjawab secara langsung.[44]

Angket kuesioner kecerdasan intrapersonal terdiri dari 25 pernyataan yang telah mengikuti indikator yang telah ditentukan. Angket yang baik adalah angket yang memiliki 2 jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket bisa dilihat pada lampiran 2. Angket nantinya akan menggunakan *Google Form* untuk mempermudah pendataan dan juga menghemat pendanaan. Butir-butir pernyataan sesuai indikator bisa dilihati pada tabel 3.3 berikut:

---

[42] Puji Purnomo and Maria Sekar Palupi, "Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak, Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V," *Jurnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD)*, no. 2 (Desember 2016): 151–157.

[43] Mohammad Faiz Ilhami, Arief Laila Nugraha, and Hana Sugiastu Firdaus, "Visualisasi Peta Fakultas Penunjang Wisata Religi Kabupaten Demak Menggunakan Aplikasi Carrymap (Studi Kasus Masjid Agung Demak Dan Makam Kadilangu," *Jurnal Geodesi Undip* 6, no. 4 (Oktober 2017): 219–225.

[44] Dessy Damayanti, "SIHaPes (Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa) Bagi Sekolah Menengah Pertama Di SMP Negeri 7 Semarang," *Edu Komputika Journal* 1, no. 2 (Oktober 2014): 52–62.

Tabel 3.3 Indikator dan Butir Item Angket Kecerdasan Intrapersonal

No	Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Mengenali diri sendiri	Menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi dan tujuan diri sendiri	1	20	2
		Mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif	9	12	2
		Mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan diri sendiri	3	18, 22	3
		Memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dengan orang lain	10	11	2
		Menyadari kelebihan dan kekurangan diri	6, 21	15	3
		Bekerja secara mandiri	2, 23	19	3
		Memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi orang lain	7	14	2
2	Mengetahui yang diinginkan	Menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi	4	17, 25	3
3	Mengetahui yang penting	Mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang dianut dalam kehidupan sehari hari	5, 24	16	3
		Memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup	8	13	2
Total			13	12	**25**

Pengisian angket dengan cara memberi tanda check list pada kolom SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju), pada setiap pernyataan yang sesuai dengan kenyataan yang ada pada siswa. Sistem penskoran bisa dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Lembar Angket

Kriteria	Skor	
	Positif	**Negatif**
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sedangkan untuk pengklasifikasian tingkat kecerdasan intrapersonal siswa bisa dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kecerdasan Intrapersonal Siswa

Kategori	Rentang Skor
Tinggi	$M \geq 3{,}67$
Sedang	$2{,}34 \leq M < 3{,}67$
Rendah	$1{,}00 \leq M < 2{,}34$

Keterangan:

M : Mean (Rata-Rata)

Angket ini ditujukan kepada siswa kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3 SMA Negeri 7 Banjarmasin untuk mengetahui tingkat kecerdasan intrapersonal siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

G. Intrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes

Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan.[45] Intrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa sejumlah

[45] Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015). 80.

soal-soal berbentuk essay. Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut:

a. Soal mengacu pada Kurikulum 2013
b. Kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan guru.
c. Memenuhi validitas dan reliabilitas.
d. Penilaian dilihat dari aspek kognitif siswa yang digunakan untuk melihat apakah ada perubahan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika pada materi Matriks.

Instrumen tes disusun berdasarkan indikator-indikator yang mengacu pada kompetensi dasar pada materi Matriks, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Matriks

Kompetensi Dasar		**Indikator**		**Nomor Soal**
3.3	Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian serta transpose	1	Siswa mampu menentukan kesamaan setiap entry pada matriks dan menentukan bentuk transpose nya	A1, A2, B1,B2, C1, C2, D1, D2
		2	Siswa mampu menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan antara dua matriks	A3,B3,C3,D3
		3	Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian antara dua matriks	A4,B4,C4,D4
		4	Siswa mampu menentukan nilai determinan matriks ordo 2x2 dan 3x3	A5,B5,C5,D5
4.3	Menyelesaikan masalah	1	Siswa mampu	

Kompetensi Dasar		Indikator		Nomor Soal
	kontekstual yanng berkaitan dengan matriks dan operasinya		menyelesaikan masalah sehari-hati yang berkaitan dengan operasi pada matriks	
		2	Siswa mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan determinan pada matriks	

2. Kriteria Pemberian Skor Instrumen Tes

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 20 soal dengan pembagian menjadi 4 tipe soal, yaitu soal A, soal B, soal C dan soal D. Soal bisa dilihat pada lampiran 8 sampai lampiran 11. Nantinya akan diambil 5 soal *pre-test* dan 5 soal *post-test*. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.7 Penskoran Instrumen Penelitian

Tipe	No Soal	Skor
Soal A	1	15
	2	15
	3	20
	4	25
	5	25
Total Skor		**100**
Soal B	1	15
	2	15
	3	20
	4	25
	5	25
Total Skor		**100**
Soal C	1	15
	2	15
	3	20
	4	25
	5	25
Total Skor		**100**

Tipe	No Soal	Skor
Soal D	1	15
	2	15
	3	20
	4	25
	5	25
Total Skor		**100**

Sedangkan kategori yang digunakan untuk mengklasifikasikan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8 Klasifikasi Hasil Belajar Siswa

Kategori	Interval
Sangat Tinggi	$90 \leq M \leq 100$
Tinggi	$80 \leq M < 90$
Sedang	$70 \leq M < 80$
Rendah	$M < 70$

Keterangan:

M : Mean (Rata-Rata)

3. Pengujian Instrumen Tes

Tes yang baik adalah tes yang valid dan reliabel. Oleh karena itu sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang diujikan. Pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian.

a. Validitas

> *Validity of a research instrument assesses the extent to which the instrument measures what it is designed to measure*.[46]

[46] Haradhan Kumar Mohajan, "Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability," *Annals of Spiru Haret University. Economic Series* 17, no. 4 (oktober 2017): 58–82.

Untuk menentukan butir soal yang valid, digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment

N = Jumlah Siswa[47]

Setelah diperoleh nilai r_{xy} dibandingkan dengan hasil r pada tabel *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5% butir soal dikatakan valid jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$. Penghitungan nantinya akan menggunakan aplikasi SPSS 26.

b. Reliabilitas

> *The reability refers to a measurement that supplies consistent result with equal values*.[48]

Artinya apabila suatu instrumen digunakan berulang-ulang untuk mengukur suatu yang sama maka hasilnya relatif stabil atau konsisten.[49]

---

[47] Sumardi, *Teknik Pengukuran Dan Penilaian Hasil Belajar* (Yogyakarta: Deepublish, 2020).

[48] Haradhan Kumar Mohajan, "Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability," *Annals of Spiru Haret University. Economic Series* 17, no. 4 (oktober 2017). ohajan, "TWO CRITERIA FOR GOOD MEASUREMENTS IN RESEARCH."

[49] Muhammad Khumaedi, "Reliabilitas Instrumen Penelitian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 12, no. 1 (June 1, 2012): 25–30.

Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha Cronbach*

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen yang dicari

k = Jumlah butir soal

$\sum s_i^2$ = Jumlah varian skor keseluruhan soal

s_t^2 = Varian skor total[50]

Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka tes tersebut reliabel. Perhitungan nantinya akan menggunakan aplikasi SPSS 26 dengan berpatok kepada *Cronbach Alpha*.

4. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

a. Instrumen Soal Tes

Setelah melaksanakan uji coba, kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas soal tes. Tabel perhitungan menggunakan SPSS bisa dilihat pada lampiran 12 sampai lampiran 19

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan, maka untuk menentukan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti memilih hanya butir soal yang valid dan reliabel dari soal-soal pada tabel 3.9 tersebut:

[50] Ibid., "Reliabilitas Instrumen Penelitian Pendidikan", 31

Tabel 3.9 Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Tes

Tipe	Butir Soal	Uji Validitas			Uji Reliabilitas	
		r_{xy}	r_{tabel}	Ket.	Cronbach Alpha	Ket.
Soal A	1	0,737	0,361	Valid	0,641	Reliabel
	2	0,568	0,361	Valid		
	3	0,460	0,361	Valid		
	4	0,901	0,361	Valid		
	5	0,543	0,361	Valid		
Soal B	1	0,414	0,344	Valid	0,448	Kurang Reliabel
	2	0,746	0,344	Valid		
	3	0,550	0,344	Valid		
	4	0,683	0,344	Valid		
	5	0,575	0,344	Valid		
Soal C	1	0,637	0,468	Valid	0,825	Reliabel
	2	0,684	0,468	Valid		
	3	0,829	0,468	Valid		
	4	0,900	0,468	Valid		
	5	0,766	0,468	Valid		
Soal D	1	0,271	0,468	Tidak Valid	0,682	Reliabel
	2	0,903	0,468	Valid		
	3	0,675	0,468	Valid		
	4	0,827	0,468	Valid		
	5	0,703	0,468	Valid		

Berdasarkan hasil uji validitas dan reabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 soal, soal A dan C valid dan juga reliabel, maka kedua tipe soal tersebutlah yang nantinya akan digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*. Soal A sebagai *pre-test* dan soal C sebagai *post-test*. Soal B tidak bisa digunakan karena kurang reliabel, artinya jika soal digunakan berulang-ulang maka akan menghasilkan skor yang tidak konsisten. Sedangkan soal D ada yang tidak valid, yaitu soal no 1, sehingga kedua tipe soal ini harus digugurkan.

b. Hasil Uji Angket

Validasi angket menggunakan validator dari dosen ahli psikologi UIN Antasari Banjarmaasin, ibu Shanty Komalasari, M.Psi., dengan hasil penilaian umum yaitu "angket bisa digunakan dengan revisi kecil". Lembar validasi bisa dilihat pada lampiran 3. Kemudian uji validitas dan realiabilitas dilakukan di kelas XII IPS 2 dengan total responden sebanyak 30 orang. Hasil skor bisa dilihat pada lampiran 4. Hasil uji validitas dan reabilitas bisa dilihat pada tabel 3.10 dan 3.11 berikut:

Tabel 3.10 Harga Validitas Angket

Butir Item	**Uji Validitas**		
	r_{xy}	r_{tabel}	**Ket.**
1*	0,454	0,361	Valid
2*	0,489	0,361	Valid
3	0,253	0,361	Tidak Valid
4*	0,478	0,361	Valid
5*	0,494	0,361	Valid
6	0,288	0,361	Tidak Valid
7*	0,563	0,361	Valid
8	0,187	0,361	Tidak Valid
9	0,283	0,361	Tidak Valid
10*	0,415	0,361	Valid
11	0,299	0,361	Tidak Valid
12*	0,821	0,361	Valid
13	0,266	0,361	Tidak Valid
14	-0,273	0,361	Tidak Valid
15	0,352	0,361	Tidak Valid
16*	0,615	0,361	Valid
17*	0,569	0,361	Valid
18*	0,530	0,361	Valid
19	0,126	0,361	Tidak Valid
20*	0,363	0,361	Valid
21*	0,503	0,361	Valid
22	0,223	0,361	Tidak Valid
23*	0,457	0,361	Valid
24	0,131	0,361	Tidak Valid
25*	0,517	0,361	Valid

* : Item yang akan diambil sebagai alat ukur

Tabel 3.11 Harga Reliabilitas Angket

Cronbach's Alpha	N of Items
.808	14

Sehingga, dari total 25 item pernyataan menjadi 14 pernyataan yang nantinya akan digunakan sebagai instrumen mengukur tingkat kecerdasan intrapersonal siswa. Hasil uji validitas bisa dilihat pada lampiran 5 dengan perhitungan menggunakan SPSS 26. Hasil butir item penyataan bersamaan dengan indikatornya bisa dilihat pada tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.12 Item Penyataan Setelah di Validitas dan Reliabilitas

No	Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Mengenali diri sendiri	Menyadari dan mengerti kondisi emosi, pikiran dan perasaan, motivasi dan tujuan diri sendiri	1	20	2
		Mengatur kondisi internal diri sendiri secara efektif		12	1
		Mengungkapkan dan mengekspresikan pikiran dan perasaan diri sendiri		18,	1
		Memiliki kapasitas memahami hubungan antara diri sendiri dengan orang lain	10		1
		Menyadari kelebihan dan kekurangan diri	21		1
		Bekerja secara mandiri	2, 23		2
		Memiliki kemauan untuk mengembangkan diri sendiri tanpa perlu dimotivasi orang lain	7		1
2	Mengetahui yang diinginkan	Menyusun dan mencapai visi, misi, dan tujuan pribadi	4	17, 25	3
3	Mengetahui yang penting	Mengembangkan konsep diri dan sistem nilai yang dianut dalam kehidupan sehari hari	5	16	2
		Memiliki kapasitas berpikir yang tinggi tentang filsafat hidup			0
Total			8	6	14

H. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpul sebagai adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.[51] Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir) siswa pada materi matriks dalam bentuk tabel (mean, standar deviasi, variansi, nilai minimum dan nilai maksimum) sehingga mudah dipahami.

a. Rata-rata (Mean)

Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = nilai rata-rata (mean)

$\sum f_i x_i$ = jumlah perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$ = jumlah data[52]

---

[51] Amirotun Sholikhah, "Statistik Deskriptif Dalam Penelitian Kualitatif," *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah dan Komunikasi* 10, no. 2 (Desember 2016): 342–362.

[52] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, n.d.

b. Standar Deviasi

Menurut Sugiyono, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i\,(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

s = standar deviasi sampel

$\bar{x}$ = rata-rata (mean)

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi data ke-i yang mana i = 1, 2, 3…

n = banyaknya data

x_i = data ke-i yang mana i = 1, 2, 3,…[53]

c. Varians

Menurut Sugiyono, untuk menghitung variansi digunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum f_i\,(x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Ketrangan:

s^2 = varians sampel

$\bar{x}$ = rata-rata (mean)

x_i = data ke-i yang mana i = 1, 2, 3…

$\sum f_i$ = jumlah frekuensi data ke-i yang mana i = 1, 2, 3…

[53] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2012). 57.

n = banyaknya data[54]

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang akan digunakan nantinya adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena cocok untuk data yang berbentuk tunggal. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian sebarannya berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan akan menggunakan aplikasi SPSS 26.

Adapun kriteria pengujian yang digunakan untuk mengukur normalitas dengan taraf signifikansi a = 0,05 dalam penelitian ini adalah:

1) Jika nilai *Sig*. atau signifikansi > *a*, maka berdistribusi normal
2) Jika nilai *Sig*. atau signifikansi < *a*, maka tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t-test*. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelas, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelas.[55] Namun uji ini bukanlah syarat mutlak dalam melakukan *independent sample t-test*.

[54] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (…), 57.
[55] Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)," *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (11 Maret 2020): 50–62.

c. Uji T (*Independent Sample T Test)*

Uji t independen digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi/kelompok data yang independen. Dalam penelitian ini, data yang dimaksud adalah data kecerdasan intrapersonal serta hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji t independen ini memiliki asumsi/syarat yang mesti dipenuhi, yaitu:

1) Datanya berdistribusi normal.
2) Kedua kelompok data independen (bebas)
3) Variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (dengan hanya dua kelompok).[56]

Dalam penelitian ini uji t independen dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 26. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yang pertama yaitu:

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan kecerdasan intrapersonal antara siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Kumon.

H_a : Ada perbedaan signifikan kecerdasan intrapersonal antara siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Kumon.

[56] Nuryadi, dkk, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, n.d. 108

Hipotesis yang kedua, yaitu:

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Kumon.

H_a : Ada perbedaan signifikan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Kumon.