

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.¹ Penelitian ini akan menguji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar siswa yang didasarkan atas perhitungan angka, datanya berwujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, frekuensi), yang dianalisa dengan menggunakan statistik.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.² Tujuannya adalah untuk mengetahui kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan.

¹ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 105.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2013), hlm. 207.

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu), yaitu jenis penelitian yang bisa digunakan minimal kalau dapat mengontrol satu variabel saja meskipun dalam bentuk *matching* atau memasang karakteristik, kalau bisa *random* lebih baik.

Dalam desain penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas IV. Adapun kelas IVA digunakan sebagai kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas IV B digunakan sebagai kelas kontrol. Kedua kelas tersebut mendapatkan perlakuan yang sama, hanya saja yang membedakan adalah penggunaan model dalam penyampaian materi pembelajaran. Untuk kelas IVA (kelas eksperimen) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, sedangkan untuk kelas IVB menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini peneliti bermaksud untuk membandingkan hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang nantinya akan dianalisis dengan menggunakan *SPSS 20.0 for windows*.

B. Variabel

Variabel penelitian merupakan kegiatan menguji hipotesis, yaitu menguji kecocokan antara teori dan fakta empiris di dunia nyata.³ Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat atau *independence variable* merupakan sebab yang diperkirakan

³ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*, (Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP, 2011), hlm. 47.

dari beberapa perubahan dalam variabel terikat, biasanya dinotasikan dengan simbol (X).⁴ Dengan kata lain, variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat atau *dependent variable* merupakan factor utama yang ingin dijelaskan atau diprediksi dan dipengaruhi oleh beberapa factor lain, biasa dinotasikan dengan (Y).⁵

Penelitian ini memiliki variabel seperti berikut:

Variabel bebas (X) : Model pembelajaran *make a match*

Variabel terikat (Y) : Y1 = Minat belajar

Y2 = Hasil belajar siswa

C. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Pada prinsipnya populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.⁶

Populasi dapat berupa: guru, siswa, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, jenis

⁴ *Ibid*, hlm. 48.

⁵ *Ibid*, hlm. 49.

⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2003), hlm. 53.

tanaman hutan, jenis padi, kegiatan marketing, hasil produksi, dan sebagainya.

Adapun populasi dalam penelitian ini, peneliti mengambil seluruh peserta didik kelas IV MIN 14 Blitar yang berjumlah 42 siswa. Pada kelas IV MIN 14 Blitar terdapat dua kelas yaitu IV A dan IV B. Jumlah siswa kelas IV A sebanyak 22 siswa dan kelas IV B sebanyak 20 siswa.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Sampel adalah bagian dari populasi yang sengaja dipilih secara representatif (mewakili). Dengan mempelajari sifat data yang ada di sampel, kemudian dijadikan generalisasi untuk menjelaskan karakteristik data dari populasi.⁷

Penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas IVA sebanyak 22 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebanyak 20 siswa sebagai kelas kontrol. Karena hanya ada 2 kelas, maka kedua kelas tersebut sekaligus sebagai populasi dan sampel.

3. Sampling

Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menemukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. *Nonprobability* sampling adalah teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan (peluang)

⁷ Sukestiyarno, *Statistika Dasar*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2014), hlm. 142.

pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel.⁸ Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability* sampling dengan jenis sampling jenuh. Sampling jenuh merupakan teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sampel dan dikenal juga dengan istilah sensus.⁹

Menurut Suharismi Arikunto, apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%, atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

- a) Kemampuan dari peneliti, dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
- b) Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c) Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.¹⁰

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh* karena semuanya populasi dalam hal ini peneliti mengambil 2 kelas dari total kelas yang ada yaitu kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

⁸ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Semula*, (Bandung: ALFABETA, 2009), hlm. 61.

⁹ *Ibid*, hlm. 64.

¹⁰ Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 134

Sebelum mengambil 2 kelas tersebut peneliti mengadakan Observasi dan wawancara dengan guru kelas IV tersebut, setelah diketahui tidak ada kelas yang berbeda dari segi nilai antara yang satu dengan yang lain (homogen) kemudian peneliti mengambil secara acak kelas yang akan digunakan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

D. Kisi-kisi Instrumen

Dalam penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019 terdapat satu variable X yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *make a mach* dan dua variable Y yaitu minat dan hasil belajar. Untuk mengetahui minat belajar peserta didik menggunakan angket. Adapun kisi-kisi angket dari angket yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur minat peserta didik dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kisi-kisi Angket Minat Belajar

Variabel	Aspek	Indikator	No. Item	
			Positif	Negatif
Minat Belajar	Perasaan senang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Merasa senang ketika menerima pelajaran Matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	1,8	
		tidak merasa bosan pada mata pelajaran Matematika dengan model pembelajaran	13	21

		kooperatif tipe <i>make a match</i>		
	Kemauan mengikuti pelajaran Matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Memiliki kemauan untuk mempelajari Matematika materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	2,14,22	16,23
	Keterlibatan siswa dalam pelajaran Matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Selalu mengikuti mata pelajaran Matematika pada materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	10	12
	perhatian siswa dalam pelajaran Matematika materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa saat pelajaran berlangsung memperhatikan penjelasan guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	11,20	24
		Siswa berkonsentrasi penuh ketika mengikuti pelajaran Matematika materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	18	5,15
	Keaktifan siswa saat mengikuti pelajaran Matematika pada materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa aktif saat diskusi kelompok pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	9	4
		Siswa bertanya kepada guru tentang kesulitan materi bangun datar yang telah disampaikan oleh guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	3	
		Siswa berdiskusi dengan teman sebaya mengenai	6	

		materi bangun datar yang belum difahami yang telah disampaikan oleh guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>		
	Ketertarikan siswa pada materi bangun datar yang disampaikan oleh guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	Siswa tertarik untuk mencari informasi poada materi bangun datar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>make a match</i>	25	
Jumlah			17	8

E. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹¹ Berdasarkan pengertian diatas, maka peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

a. Instrument Angket

Angket merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengetahui tingkat minat belajar dan tingkat hasil belajar peserta didik. Angket merupakan instrumen utama dalam penelitian ini.

b. Instrument Tes

Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa soal tes yang merupakan instrument dari metode tes hasil belajar. Instrument

¹¹ Suharismi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 100.

tes yaitu alat bantu yang diberikan oleh peneliti berupa soal-soal tes tertulis. Peneliti menggunakan soal pilihan ganda dengan tujuan agar siswa dapat memilih jawaban yang paling tepat.

c. Instrument Observasi

Observasi merupakan alat bantu yang digunakan ketika pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap fenomena yang diselidiki. Pedoman observasi ini berupa lembar pengamatan minat siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*.

d. Instrument Dokumentasi

Dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan objek penelitian. Peneliti juga mencari data berupa struktur organisasi sekolah, data profil sekolah, data tentang keadaan guru, data jumlah siswa dan daftar nilai siswa serta foto ketika penelitian berlangsung.

F. Sumber Data dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini sumber data dibagi menjadi 2 macam, yaitu:¹²

a. Sumber Data Primer

¹² Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 131

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden.¹³ Sumber data primer dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MIN 14 Blitar. Adapun data yang diperoleh dari peserta didik adalah skor hasil belajar dengan menggunakan tes dan angket serta skor minat dengan menggunakan angket.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen/publikasi/laporan penelitian dari dinas/instansi maupun sumber data lainnya yang menunjang.¹⁴ Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu guru kelas, kepala sekolah, dan dokumentasi.

2. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.¹⁵ Dalam penelitian ini menggunakan skala likert, dimana skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹⁶ Dalam skala likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator

¹³ Deni Darmawan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2014), hlm. 13.

¹⁴ *Ibid*, hlm. 13.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan....*, hlm. 133.

¹⁶ Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2014), hlm. 117

tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk menyusun item instrumen yang berupa pernyataan atau pertanyaan. Skala likert digunakan sebagai pilihan respon MIN 14 Blitar. Skor yang diberikan untuk masing-masing respon adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Teknik Penskoran Angket

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Respon	Skor	Respon	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Ragu-Ragu	3	Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	4
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	5

G. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di MIN 14 Blitar. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut dikarenakan MIN 14 Blitar merupakan salah satu lembaga terbaik di Desa Kolomayan. MIN 14 Blitar juga merupakan lembaga pendidikan yang mempunyai kegiatan ekstrakurikuler yang maju, diantaranya grub *drum band*, sholawat, pidato, puisi, tenis meja, seni bela diri, dan lain sebagainya. Sekolah ini juga mengadakan agenda rutin tahlil keliling di rumah Bapak/Ibu guru setiap satu bulan sekali yang diikuti oleh seluruh warga sekolah (bapak/ibu guru, peserta didik kelas atas, dan staf lainnya).

H. Kehadiran Peneliti

Posisi peneliti dalam penelitian ini sebagai pengambil atau pengumpul data. Selain itu peneliti juga bertindak sebagai perencana, pelaksana, pengamat, penganalisis dan penyimpul data serta sebagai pelapor hasil penelitian.

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya.¹⁷ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Angket

Angket adalah “daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai permintaan pengguna”.¹⁸ Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Angket dibedakan menjadi dua jenis yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka (angket tidak berstruktur) adalah “angket yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya”. Sedangkan angket tertutup (angket berstruktur) adalah “angket yang

¹⁷ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA, 2013), hlm. 159

¹⁸ *Ibid*, hlm. 71.

disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik darinya dengan cara memberikan silang atau tanda *checklist*".¹⁹

Angket mempunyai kelebihan tersendiri apabila dibandingkan alat bantu lainnya, seperti misalnya dengan cara wawancara yang mempunyai kemampuan jelajah terbatas pada keadaan pewawancara. Angket dapat disebarluaskan sesuai keperluan pada setiap responden dalam waktu relative singkat.

Adapun Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung tertutup, yakni "angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya".

b. Observasi

Menurut Riduwan, observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.²⁰ Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tentang keadaan siswa, lokasi madrasah, guru, sarana dan prasarana sekolah serta segala hal yang berhubungan dengan topik penelitian MIN 14 Blitar.

a. Tes

¹⁹ *Ibid*, hlm. 100

²⁰ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian.....*, hlm. 76.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.²¹ Metode ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Tes ini dilakukan dua kali yaitu dengan pre test dan post test.

Pre test digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar awal siswa sebelum diajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match*, sedangkan post test digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar akhir siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match*. Nantinya data dari kedua tes ini akan diolah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Pedoman ini digunakan oleh peneliti untuk mendapat data-data tentang data guru, data staf, jumlah data siswa, sarana prasarana, denah lokasi sekolah, daftar nilai penilaian tengah semester (PTS) peserta didik serta foto ketika melakukan penelitian.

J. Teknik Analisis Data

²¹ Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm. 150

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah pertimbangan yang paling utama dalam mengevaluasi kualitas tes sebagai instrumen ukur. Konsep validitas mengacu pada kelayakan, kebermaknaan, dan kebermanfaatan inferensi tertentu yang dapat dibuat berdasarkan skor hasil tes yang bersangkutan.²²

Menurut Arikunto validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.²³ Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut memiliki validitas tinggi. Sedangkan instrumen dikatakan tidak valid jika tidaknya suatu item instrumen dapat diketahui dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *Person Product Moment* dengan nilai signifikansi 5% atau bisa juga membandingkan antara r_{hitung} dan r_{tabel} .

Pengujian validitas ini dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli yaitu, tiga validator dimana dua validator merupakan dosen matematika, dosen psikologi IAIN Tulungagung dan satu validator merupakan guru kelas IV MIN 14 Blitar. Adapun kriteria dalam tes hasil belajar yang perlu ditelaah adalah sebagai berikut:

1. Ketepatan penggunaan Bahasa atau kata.

²² Saifuddin Azwar, *Realibilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR, 2014), hlm. 10

²³ Riduwan, *Belajar Mudah....*, hlm. 97.

2. Kesesuaian soal antara materi dan indikatornya.
3. Soal yang hendak diujikan tidak memiliki penafsiran ganda.

Uji validitas ini dicari menggunakan alat bantu *SPSS 20* dan dengan rumus korelasi *product moment*.

Tabel 3.3
Kriteria Validasi Instrumen.²⁴

Besar Koefisien Korelasi	Keputusan
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup tinggi
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah (tidak valid)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah penerjemahan dari kata *reliability*. Dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu proses pengukuran dapat dipercaya.²⁵ Reliabilitas menunjukkan apakah instrumen tersebut secara konsisten memberikan hasil ukuran yang sama tentang sesuatu yang diukur pada waktu yang berlainan.²⁶ Untuk mengetahui reliabilitas dari instrumen ini, maka peneliti menggunakan nilai *alpha cronbach's*.

²⁴ Riduwan, *Belajar Mudah....*, hlm. 98.

²⁵ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas....*, hlm. 7

²⁶ Misbahudin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 298.

Tabel 3.4
Kriteria Reliabilitas

Koefisiensi korelasi r_{xy}	Kriteria
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

c. Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda dengan alat bantu SPSS 20 maka nilai perhitungan yang digunakan adalah rhitung pada SPSS yang dibandingkan dengan kriteria:

Tabel 3.5
Kriteria Daya Beda

Koefisien DP	Kriteria
0,40-1,00	Baik
0,30 – 0,39	Diterima dan diperbaiki
0,20 – 0,29	Diperbaiki
0,00 – 0,19	Ditolak

2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat diperlukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.²⁷

Nilai yang digunakan adalah *post test* dan uji yang digunakan

²⁷ Juliansyah, *Metodologi Penelitian.....*, hlm. 174.

adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S), dengan bantuan SPSS 20,0 dengan ketentruan sebagai berikut:

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

Langkah-langkah dalam mrenghitiung normalitas suatu data menggunakan SPSS sebagai berikut:

Langkah 1 : aktifkan program SPSS

Langkah 2 : buat data pada *variabel view*

Langkah 3 : masukkan data pada Data View

Langkah 4 : klik *Analyze – Non Parametric test – 1 Sample K-S*

Langkah 5 : pindahkan nilai (X) pada *Test Variabel List* lalu klik OK.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat dua sampel yang digunakan (kelas eksperimen dan kelas kontrol) apakah memiliki tingkat kemampuan yang sama atau tidak. Jika salah satu kelas memiliki tes yang dilakukan. Dalam hal ini yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah uji *F*. Untuk memudahkan perhitungan hipotesis, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 20* dengan dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $<$ *taraf nyata* (α) 0,05 maka dikatakan variabel dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen).
- b) Jika nilai signifikansi \geq *taraf nyata* (α) 0,05 maka dikatakan variabel dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).

Langkah uji homogenitas menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

1. Buka program SPSS, klik ***Variabel View***, pada bagian ***Name*** ditulids **X** dan **Y**, pada ***Decimals*** ubah semua menjadi **0**, pada ***Label*** dituliskan **Minat Belajar** dan **Hasil Belajar**.
2. Klik **Data View** dan masukkan data **Minat Belajar (X)** dan **Hasil Belajar (Y)**.
3. Dari menu SPSS pilih **Analyze**, klik **Compare Means** dan **One Way Anova**.
4. Muncul kotak bernama **One Way Anova**, masukkan **variabel Y** ke kotak **Dependen List** dan **variabel X** ke kotak **Factor**, lalu klik **Options**.
5. Pada menu **Options** berilah tanda **Homogeneity of Variance**, lalu klik **Continue**.
6. klik **OK** untuk mengakhiri perintah. Selanjutnya akan muncul tampilan **Output SPSS**.

2. Uji t-test

Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Make a Match* terhadap minat belajar Matematika siswa dan pengaruh model *Make a Match* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di MIN 14 Blitar pada materi bangun datar. Uji ini dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS 20.0 for windows*, yaitu uji *Independent Sampel Test*.

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

1. Minat Belajar Matematika Siswa MIN 14 Blitar

H_a: Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model *Make a Match* dengan minat belajar Matematika siswa MIN 14 Blitar.

H₀: Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model *Make a Match* dengan minat belajar Matematika siswa MIN 14 Blitar.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa MIN 14 Blitar

H_a: Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model *Make a Match* dengan hasil belajar Matematika siswa MIN 14 Blitar.

H₀: Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model *Make a Match* dengan hasil belajar Matematika siswa MIN 14 Blitar.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka *H₀* diterima dan *H_a* ditolak.
2. Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05, maka *H₀* ditolak dan *H_a* diterima.

3. MANOVA

Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan adanya perbedaan hasil siswa yang pembelajarannya diterapkan model kooperatif tipe *make a match* dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Untuk uji perbedaan rata-rata digunakan MANOVA. Karena MANOVA merupakan metode statistik untuk mengeksplorasi hubungan diantara beberapa variabel independen yang berjenis kategorikal (data nominal atau ordinal) dengan beberapa variabel dependen yang berjenis metrik (data interval atau rasio), yang tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara variabel dependen dan variabel independen.²⁸ Dengan uji MANOVA ini nantinya jika ada perbedaan maka terdapat pengaruh penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar. Uji MANOVA dilakukan dengan bantuan SPSS 20.

Berikut langkah-langkah uji MANOVA yang digunakan pada SPSS 20:

- a. Buka file MANOVA pada spss 20.
- b. Menu Analyze – General Linier Model - Multivariate.....
- c. Pindahkan X fixed factor, dan Y_1 , Y_2 ke dependen variabel
- d. Pada pilihan options bagian display aktifkan pilihan Homogeneity test.
- e. Tekan tombol continue untuk kembali ke dialog utama.

²⁸ Singgih Santoso, *Statistik Multivariat dengan SPSS*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017), hlm. 210.

f. Tekan OK.

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum uji dilakukan.

Adapun serangkaian pengujian tersebut sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

$H_0 = (\mu_1 = \mu_2)$ Tidak ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar.

$H_1 = (\mu_1 \neq \mu_2)$ Ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar.

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = Rata-rata kelompok kontrol

b. Kriteria keputusan

Jika angka Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Jika angka Sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

c. Uji hipotesis

Analisis varian multivariate merupakan terjemah dari *Multivariate Analisis Of Varian*. Bedanya dalam ANOVA varian yang dibedakan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan pada MANOVA, varian yang dibedakan berasal lebih dari satu variabel terikat. Adapun persyaratan untuk uji MANOVA, yaitu:

1. Uji Homogenitas Varian, dapat dilihat dari hasil uji Leven's dengan kriteria nilai Sig.> 0,05 maka dapat dikatakan memiliki varian homogeny.
 2. Uji Homogenitas Matriks Covarian, dapat dilihat dari hasil uji Box's M, dengan kriteria hasil uji Box's memiliki nilai Sig.> 0,05 maka dapat disimpulkan covarian independen sama.
- d. untuk melihat pengaruh variabel secara individu dapat dilihat pada output *between subject* dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis pertama:

H_0 = Tidak ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.

H_a = Ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.

Hipotesis kedua:

H_0 = Tidak ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.

H_a = Ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.

Hipotesis ketiga:

H_0 = Tidak ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.

H_a = Ada pengaruh antara model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa MIN 14 Blitar Tahun Ajaran 2018/2019.