

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah sebuah proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.¹

Penelitian kuantitatif berlandaskan filsafat positivisme yang memandang realitas/gejala/fenomena dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur, dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Proses penelitian bersifat deduktif, di mana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat dirumuskan hipotesis. Hipotesis tersebut selanjutnya diuji melalui pengumpulan data di lapangan. Untuk mengumpulkan data digunakan instrumen penelitian. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif atau inferensial sehingga dapat disimpulkan hipotesis yang dirumuskan terbukti atau tidak.²

¹ Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal.105.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016),hal. 8.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada dalam judul penelitian, maka penulis menggunakan jenis penelitian *ex-post facto* dengan teknik analisis korelasi. Penelitian *ex-post facto*. Adalah penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Penelitian ini juga disebut sebagai penelitian sudah kejadian.³ Korelasi yaitu “Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain”⁴

Ditinjau dari jenis permasalahan yang dibahas dalam, penulis menggunakan pola penelitian korelasi sebab-akibat. Antara keadaan pertama dengan yang kedua terdapat hubungan sebab-akibat. Keadaan pertama berpengaruh terhadap yang kedua.⁵ Dalam pembahasan skripsi ini terdapat tiga variabel, yaitu variabel tentang kompetensi profesional guru, variabel tentang kreativitas belajar siswa, dan variabel tentang hasil belajar siswa. Dengan adanya kompetensi profesional guru diharapkan bisa mempengaruhi kreativitas belajar dan hasil belajar IPA siswa.

³ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 10

⁴Nana Syaodih Sukamadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005) hal. 56

⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) hal.32

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁶ Ada juga yang menyebutkan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian, sering juga dinyatakan bahwa variabel penelitian adalah faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.⁷

Berdasarkan laporan diatas, variabel dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

a) Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Yaitu variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat.⁸ Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompetensi professional guru (X)

b) Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Yaitu variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

1. Kreativitas Belajar (Y1)
2. Hasil Belajar (Y2)

⁶ Asrop syafi'i, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKaf, 2005),hal. 126

⁷ Sumadi Suryabrata,*Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008) hal. 25

⁸ *Ibid*, hal. 24

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian mungkin berupa manusia, gejala-gejala, pola, sikap tingkah laku dan sebagainya yang menjadi objek penelitian.⁹ Pendapat lain menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau objek itu.¹⁰

Sehubungan dengan penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas I-VI MI Nurul Islam Mirigambar Sumbergempol Tulungagung yang berjumlah 115 siswa.

Tabel 3.1
Rekapitulasi Jumlah Peserta Didik Kelas I-VI MI Nurul Islam
Mirigambar Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	I	23
2.	II	22
3.	III	16
4.	IV	19
5.	V	16
6.	VI	19
Total		115

⁹ *Ibid*, hal. 102

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal. 80.

2. Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) dalam penelitian ini sebagai dasar untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil, peneliti mengambil pendapat Suharsimi Arikunto yang memberikan acuan sebagai berikut:

Apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar, maka dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.¹¹

Pada penelitian pengaruh kompetensi profesional guru terhadap kreativitas belajar dan hasil belajar IPA siswa di MI Nurul Islam Mirigambar Sumbergempol Tulungagung, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dipilih dengan tujuan sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu...* hal. 174

Jadi peneliti mengambil tiga kelas untuk dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu kelas IV, V, dan VI yang totalnya sebanyak 54 siswa. Pengambilan sampel ini dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti populasi yang ada.

D. Kisi-kisi Instrumen

Dalam penelitian kuantitatif kisi-kisi instrument menjadi tolok ukur yang penting dalam mencapai keberhasilan peneliti dalam menjabarkan variable-variabel penelitian. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori utama, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompetensi profesional guru (X), sedangkan variabel terikatnya adalah kreativitas belajar (Y1), dan hasil belajar (Y2).

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Angket Kompetensi Profesional Guru

No	Variabel	Indikator	No. Item Soal
1	Kompetensi Profesional Guru ¹²	Menguasai bahan pembelajaran	1, 2, 3
		Mengelola kelas	4, 5, 6
		Menggunakan media, teknologi, dan sumber pembelajaran.	7, 9, 10, 11, 12, 13
		Menguasai kurikulum dan melaksanakan program pengajaran	8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 30
		Memiliki keterampilan mengajar yang baik	20, 21, 22, 23, 24, 25
		Menampilkan keteladanan dan kepemimpinan dalam pembelajaran	26, 27, 28, 29
Jumlah			30

¹² E. Mulyasa, *Standar Kompetensi. dan Sertifikasi...*, hal. 136

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Angket Kreativitas Belajar

No	Variabel	Indikator	No. Item Soal
2	Kreativitas Belajar Siswa ¹³	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	1, 2, 3
		Tekun dan tidak mudah bosan	26, 27, 28, 29, 30
		Percaya diri dan mandiri	4, 5, 6, 7, 8
		Memiliki inisiatif	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
		Cenderung kritis terhadap orang lain	20, 21, 22, 23, 24, 25
		Berani menyatakan pendapat dan keyakinannya	9, 10, 11, 12
Jumlah			30

E. Instrumen Penelitian

Untuk menggunakan metode pengumpulan data yang telah ditentukan (observasi, angket dan dokumentasi) dibutuhkan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data, alat itulah yang disebut instrument. Instrumen penelitian menurut sugiyono adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.¹⁴

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹⁵

¹³ Mohammad Ali dan Mohammad Asrori, *Psikologi Remaja Perkembangan...*, hal. 52

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...* hal. 102

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 136

Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

- a Metode observasi: instrumennya yaitu mengumpulkan data melalui pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.
- b Metode angket: instrumen yang digunakan adalah lembar angket yaitu sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
- c Metode dokumentasi: instrumennya adalah suatu alat bantu pengumpulan data yang didokumentasikan, seperti data tentang hasil belajar, data pendidik, data siswa, dan data lainnya yang berhubungan dengan obyek.

2. Analisis Instrumen

Instrumen yang telah disusun oleh peneliti digunakan untuk menghasilkan instrumen yang baik dan tepat digunakan dalam penelitian. Di bidang pendidikan dan tingkah laku, instrumen penelitian pada umumnya perlu mempunyai dua syarat penting, yaitu valid dan reliable.¹⁶

Setelah mendapat data hasil tes, langkah selanjutnya yaitu menguji validasi dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.¹⁷

¹⁶ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 121

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta: 2002), hal. 211

Adapun untuk menguji kevalidan instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peneliti menggunakan validitas konstruk (*construct validity*). Untuk menguji validitas konstruk, maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgement expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu.

Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka diteruskan uji coba instrumen. Setelah mendapat hasil tes uji coba maka langkah selanjutnya dianalisis menggunakan teknik *Pearson Product Moment*, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = nilai korelasi *product moment*

N = banyak responden

x = skor butir

y = skor total butir

Hasil perhitungan r_{xy} dibanding pada tabel kritis r *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut valid dan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid.

Untuk mempermudah perhitungan uji validitas maka peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 16 for windows*.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.¹⁸ Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Suatu instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang reliabel pula. Pengujian reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma_t^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Kriteria ketentuan kereliabelan sebagai berikut:

- a) Jika $\alpha > 0.90$ maka reliabilitas sempurna
- b) Jika α antara $0,70 - 0,90$ maka reliabilitas tinggi
- c) Jika α antara $0,50 - 0,70$ maka reliabilitas moderat

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta: 2002), hal. 211

d) Jika $\alpha < 0,50$ maka reliabilitas rendah.

Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16 for windows*.

Perbedaan validitas dan reliabilitas adalah:

1. Validitas yaitu mengenai apa dan seberapa baik suatu alat tes dapat mengukur.
2. Reliabilitas yaitu instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data merupakan hasil informasi, baik informasi berupa keterangan langsung dalam arti hasil kegiatannya sendiri atau pengalamannya responden maupun informasi yang didapat merupakan keterangan langsung yang bukan kegiatannya sendiri atau bukan pengalamannya sendiri dari responden yang bersangkutan.¹⁹

¹⁹ Joko Subagyo, Metode Penelitian; Dalam Teori dan Praktek, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 86

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

a) Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau obyek penelitian.²⁰ Data primer dalam penelitian ini adalah data kompetensi profesional yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner/ angket kepada siswa, dan data kreativitas belajar yang diperoleh dari angket kepada siswa dan hasil belajar ipa siswa yang diperoleh dari nilai rapor.

b) Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang langsung diperoleh lewat pihak lain atau dari sumber kedua, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitian.²¹ Data Sekunder bisa berwujud dokumentasi, laporan-laporan dan arsip-arsip kegiatan yang dapat digunakan oleh peneliti untuk diproses lebih lanjut.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data yang dapat diperoleh.²² Sumber data dalam penelitian ini dikelompokan menjadi:

- a. *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban tertulis melalui angket. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV, V, dan VI.

²⁰ Burhan Bunggin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Grup,2005),hal. 122.

²¹ Bunggin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 122.

²² Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu...*, hal. 129.

- b. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan keadaan diam dan bergerak. Sumber data ini dapat memberikan gambaran situasi, kondisi lingkungan ataupun keadaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.
- c. *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, gambar, dan simbol-simbol yang lain. Data ini diperoleh melalui metode dokumentasi daftar guru dan arsip yang masih berserakan yang relevan dengan penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini hanya akan dikemukakan pengumpulan data berdasarkan tekniknya, yaitu sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.²³ Pengertian lain observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan yang telah mencapai tindakan.²⁴ Tujuan observasi ini untuk mengukur tingkah laku atau proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati dalam situasi yang sebenarnya.

²³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2012), hal. 120

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 127

Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi secara langsung dengan mendatangi sekolah yang akan diteliti. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan proses pembelajaran IPA di MI Nurul Islam Mirigambar Sumbergempol Tulungagung.

2) Angket (Kuesioner)

Metode angket sering pula disebut pula sebagai metode kuesioner atau dalam bahasa inggris disebut questionnaire (daftar pertanyaan).²⁵ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket untuk mencari data langsung dari siswa . Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dengan kata lain, angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik ini untuk memperoleh data primer berupa kompetensi profesional serta pengaruhnya terhadap kreativitas belajar dan hasil belajar.

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian.²⁶ Metode dokumentasi atau dokumenter adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi

²⁵ Burhan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 123.

²⁶ Riduwan, *Metode dan Tehnik...*, hal. 105.

penelitian sosial. Pada intinya metode ini digunakan untuk menelusuri data historis. Sifat utama dari data ini tak terbatas pada ruang dan waktu sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk hal-hal yang telah silam.²⁷

Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.²⁸ Hasil dari metode dokumentasi ialah penulis memperoleh data berupa :

a) Profil MI Nurul Islam Mirigambar

Profil MI Nurul Islam Mirigambar adalah data yang menggambarkan mengenai MI Nurul Islam Mirigambar, mulai dari nama madrasah, alamat, kota, tahun berdirinya, visi dan misi, serta letak geografis.

b) Data guru MI Nurul Islam Mirigambar

Data guru dan karyawan adalah informasi mengenai guru dan karyawan yang ada di MI Nurul Islam Mirigambar, mulai dari nama, status pegawai, dan jumlah guru dan karyawan.

c) Rekapitulasi nilai rapor IPA siswa kelas IV, V dan VI MI Nurul Islam Mirigambar

Rekapitulasi nilai adalah rincian/kumpulan nilai siswa yang di dapat selama proses pembelajaran berlangsung. Rekapitulasi nilai digunakan untuk mendapatkan nilai siswa kelas IV dan V mata pelajaran IPA.

²⁷ Bunggin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*hal.,152.

²⁸ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu...*,hal. 231

d) Data Sarana dan Prasarana MI Nurul Islam Mirigambar

Data sarana dan prasarana adalah peralatan/fasilitas yang disediakan di MI Nurul Islam Mirigambar yang berfungsi membantu pelaksanaan pekerjaan. Mulai dari kursi, meja, alat peraga, media pembelajaran, lapangan, dll.

H. Analisis Data

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematis, penafsiran, dan verifikasi agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah.²⁹ Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan uji statistik untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau yang dapat diwujudkan dengan angka-angka yang didapat dari lapangan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif adalah analisis yang digunakan untuk mengolah data-data yang diwujudkan dengan angka. Adapun langkah-langkah dalam analisis datanya sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh merupakan distribusi normal atau tidak. Adapun metode

²⁹ Asrop Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan...*, hal 17

statistik untuk menguji normalitas dalam penelitian ini adalah dengan Kolmogrov-Smirnov menggunakan bantuan *SPSS 22.0 for Windows*. Jika probabilitas $> 0,05$ maka datanya dinyatakan berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai probabilitasnya $< 0,05$ maka datanya dinyatakan berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui ketiga kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varians dalam kelompok adalah dengan menemukan harga $F_{\max(\text{hitung})}$.³⁰

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16 for Windows* dengan aturan:

- a. Nilai Sig. atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/ tidak homogen
- b. Nilai Sig. atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/homogen

2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Manova. Analisis varian multivariate terjemahan dari *multivariate analisis of variance* (MANOVA). Sama halnya dengan ANOVA, MANOVA merupakan uji

³⁰ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*, hal. 99-100

varian. Bedanya, dalam ANOVA varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan MANOVA, varian yang dibandingkan berasal dari lebih dari satu variabel terikat.³¹ Pada uji ini, peneliti akan menggunakan *SPSS 16 Statistics for Windows*.

Berikut langkah-langkah pengujian menggunakan MANOVA:

- a. Buka program *SPSS 16 Statistics for Windows*.
- b. Definisi variabel view sebagai berikut:
 - 1) Pada kolom Name (baris pertama) ketiklah Profesional. Pada decimals ganti dengan 0, pada label isikan “Kompetensi Profesional Guru”. Sedangkan untuk kolom lainnya biarkan isian default.
 - 2) Pada kolom Name (baris kedua) ketiklah Kreativitas. Pada decimals ganti dengan 0, pada label isikan “Kreativitas Belajar”. Sedangkan untuk kolom lainnya biarkan isian default.
 - 3) Pada kolom Name (baris ketiga) ketiklah Hasil Belajar. Pada decimals ganti dengan 0, pada label isikan “Nilai Rapor IPA”. Sedangkan untuk kolom lainnya biarkan isian default.
- c. Lakukan analisis data. Pada menu bar klik Analyze >> General Linear Model >> Multivariate. Setelah kotak dialog Multivariate terbuka, pindahkan variabel Kreativitas Belajar dan Hasil Belajar ke kolom Dependent Variable serta pindahkan variabel Kompetensi Profesional ke kolom Fixed Factor(s).

³¹ Subana, *Statistika Pendidikan*. (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hal. 169

- d. Klik tombol Options, pindahkan Kompetensi Profesional Guru dari kolom Factor(s) to Fac for Interactions ke kolom Display Means for. Kemudian centang pilihan Statistic Descriptive dan Homogeneity test lalu klik Continue.
- e. Klik OK

Setelah menentukan nilainya, kriteria menggunakan taraf signifikansi sebagai berikut.³²

- 1) Jika angka signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika angka signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

³² Jonathan Sarwono, *PAWS Statistics 18 – Belajar Statistik Menjadi Mudah dan Cepat*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2010) hal. 112