

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan agar semua gejala yang diobservasi dapat diukur dan diubah dalam bentuk angka-angka sehingga memungkinkan digunakan analisis statistik. Dalam penelitian kuantitatif dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan table, grafik, bagan, gambar, atau tampilan lain.¹

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan suatu teori pada fenomena tertentu dengan kenyataan yang ada di lapangan. Dalam penelitian ini akan diuji mengenai pengaruh media grafis terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada MIN se-Kecamatan Ponggok Blitar.

2. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif dapat berupa penelitian eksperimental dan non eksperimental. Penelitian non eksperimen meliputi penelitian deskriptif, komparatif, korelasional, survai dan tindakan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional.

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), hal. 10-11

Penelitian korelasional merupakan penelitian yang ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel yang lain dinyatakan dengan besarnya koefisien dan keberartian (signifikansi) secara statistik.²

Jenis penelitian korelasional dipilih karena disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan atau pengaruh variabel bebas yaitu penggunaan media grafis terhadap variabel terikat yaitu motivasi dan hasil belajar siswa yang diambil dari nilai rapot. Dilanjutkan dengan menghitung seberapa besar pengaruh variabel bebas tersebut terhadap motivasi dan hasil belajar siswa secara bersamaan.

B. Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai suatu besaran yang dapat diubah atau berubah sehingga mempengaruhi peristiwa atau hasil penelitian. Secara garis besar ada dua macam variabel, yaitu:³

1. Variabel Bebas (X) disebut juga variabel pengaruh (independent) adalah suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka variabel lain itu (diduga) akan dapat berubah dalam keragamannya.

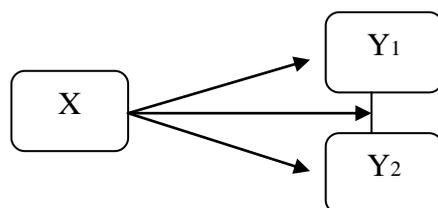
²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 53

³Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Pers, 2006), hal. 4.

2. Variabel Terikat (Y) atau disebut juga variabel tergantung, variabel terpengaruh (dependent) yaitu variabel yang dapat diperkirakan atau dilihat gejalanya berdasarkan variabel bebasnya.

Dalam penelitian ini melibatkan tiga variabel yaitu satu variabel bebas atau variabel X (*independent variable*) dan dua variabel terikat atau variabel Y (*dependent variable*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media grafis. Variabel ini dapat dimanipulasi dan dikendalikan oleh peneliti. Sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi dan hasil belajar siswa.

Bagan 3.1 Variabel Penelitian



Keterangan:

X =Media grafis

Y₁ =Motivasi Belajar

Y₂ =Hasil Belajar

C. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Secara sederhana, populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan subjek penelitian, kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang diterapkan atau objek yang lengkap dan jelas. Berdasarkan pengertian

tersebut populasi dapat diartikan sebagai sekumpulan objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dalam suatu penelitian.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MIN se-Kecamatan Ponggok Blitar yang berjumlah 929 siswa. Terdiri dari 371 siswa MIN 6 Blitar dan 558 siswa MIN 8 Blitar.

2. Teknik Sampling

Sampling adalah metode atau cara untuk mengambil sampel.⁵ Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Ada dua macam teknik pengambilan sampling dalam penelitian umum dilakukan yaitu : *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.⁶ Probability sampling meliputi *simple random*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random*, dan *area random*. Non probability sampling meliputi *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh*, dan *snowball sampling*.⁷

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling *probability sampling* dengan *proportionate stratified random sampling*. Adapun yang dimaksud dengan *proportionate stratified random sampling* yaitu teknik yang digunakan apabila populasi mempunyai anggota/unsur

⁴ Subana, *Statistika Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005) hal. 24.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.85.

⁶ Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 69.

⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan . . .*, hal. 216.

yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.⁸ Teknik ini digunakan karena sampel yang digunakan merupakan siswa dengan latar belakang kelas yang berstrata, yaitu siswa kelas 4, 5 dan 6 MIN se-Kecamatan Ponggok Blitar.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian ini dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.⁹ Dengan kata lain, sampel diartikan sebagai sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.¹⁰

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4, 5 dan 6 MIN se-Kecamatan Ponggok Blitar. Adapun jumlah sampel yaitu 93 siswa. Suharsimi Arikunto telah menjelaskan batasan pengambilan sampel, yaitu apabila populasi lebih dari 100, dapat diambil 10%-15% atau 20%-25% dari jumlah populasi yang ada.¹¹ Berdasarkan teori tersebut pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

Jumlah sampel = 10% x Jumlah populasi = 10% x 929 = 92,9 dibulatkan menjadi 93.

Populasi sendiri terbagi ke dalam tiga bagian (kelas 4, 5 dan 6) yang masing-masing berjumlah:

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 120.

⁹ Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 63

¹⁰ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2007), hal. 53.

¹¹ Riduwan, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 134.

Kelas 4 = 142

Kelas 5 = 145

Kelas 6 = 169

Maka jumlah sampel yang diambil berdasarkan masing-masing kelas tersebut ditentukan kembali dengan rumus dari Taro Yaman atau Slovin adalah sebagai berikut:¹²

$N = \frac{\text{Populasi kelas}}{\text{Jumlah populasi keseluruhan}} \times \text{Jumlah sampel yang ditentukan}$

Jumlah populasi keseluruhan

Kelas 4 = $\frac{142}{456} \times 93 = 28,96$ dibulatkan menjadi 29.

456

Kelas 5 = $\frac{145}{456} \times 93 = 29,57$ dibulatkan menjadi 30.

456

Kelas 6 = $\frac{169}{456} \times 93 = 34,46$ dibulatkan menjadi 34.

456

Sehingga dari keseluruhan sampel kelas tersebut adalah $29 + 30 + 34 = 93$ sampel.

D. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Untuk langkah awal, agar pada akhirnya diperoleh metode dan instrumen yang tepat, sebaiknya peneliti perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan yang disebut dengan istilah “kisi-kisi”. Kisi-kisi merupakan sebuah tabel yang

¹² Ibid, hal. 13.

menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

a. Kisi-Kisi Angket Media Grafis (Untuk Guru)

Jenis-jenis media grafis menurut Arief S. Sadiman, dkk yaitu: gambar/foto, sketsa, diagram, grafik (*graphs*), kartun, poster dan peta/globe.¹³ Berdasarkan teori tersebut, berikut adalah kisi-kisi angket penggunaan media grafis dalam pembelajaran:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Media Grafis

Variabel	Indikator	Deskriptor	Nomor Item Soal
Media Grafis	1. Gambar/Foto	1. Menggambarkan situasi yang nyata	7, 17
		2. Menggambarkan bentuk benda yang sebenarnya	16
		3. Membesarkan/memperkecil objek/benda sebenarnya	3, 11
		4. Mengandung gerak/perbuatan/memperlihatkan aktivitas tertentu	15
	2. Sketsa	1. Draft kasar yang melukiskan bagian-bagian objek/benda	4
	3. Diagram	1. Gambar yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol	14
	4. Grafik (<i>graphs</i>)	1. Menggambarkan data kuantitatif	13
		2. Menerangkan perkembangan/perbandingan suatu objek/peristiwa yang saling berhubungan	5
	5. Kartun	1. Gambar sederhana menggunakan simbol serta karakter	1, 8
	6. Poster	1. Gambar untuk mempengaruhi/memotivasi	6, 9, 19

¹³Arief S. Sadiman dkk, *Media pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2009) hal. 29

		tingkah laku seseorang	
	7. Peta/Globe	1. Menggambarkan keadaan permukaan bumi	2
		2. Memberikan informasi tentang tempat, arah dan jarak	10, 12
		3. Menginformasikan data budaya atau data ekonomi	18, 20

Tabel 3.2 Perincian Angket

Variabel	Indikator	Nomor Angket
Media Grafis	Gambar	3,7,11,15,16,17
	Sketsa	4
	Diagram	14
	Grafik	5,13
	Kartun	1,8
	Poster	6,9,19
	Peta/Globe	2,10,12,18,20

Tabel 3.3 Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

b. Kisi-Kisi Angket Motivasi Siswa

Dari beberapa macam teori motivasi yang berkembang, John M. Keller dalam Reigeluth (1983) menyusun seperangkat prinsip motivasi yang dapat diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, yang disebut model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence,*

Satisfaction).¹⁴ Berdasarkan teori tersebut, kisi-kisi angket motivasi siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Motivasi

Variabel	Indikator	Deskriptor	Nomor Item Soal	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Motivasi	<i>Attention</i> (Perhatian terhadap pelajaran)	1. Rasa senang terhadap pelajaran	4, 16	1
		2. Rasa ingin tahu	6, 15	13
		3. Perhatian terhadap tugas	5	3, 8, 14
	<i>Relevance</i> (Keterkaitan)	1. Memahami apa yang dipelajari	10, 12	2
		2. Kegunaan materi ajar		19
	<i>Confidence</i> (Kepercayaan diri)	1. Berani mengutarakan pendapat		17
		2. Percaya diri dengan kemampuan sendiri	11, 20	
		3. Berfikir positif	18	
	<i>Satisfaction</i> (kepuasan)	1. Kesenangan dalam belajar		9
		2. Keinginan untuk mengikuti pelajaran		7

Tabel 3.5 Perincian Angket

Variabel	Indikator	Nomor Angket
Motivasi	(Attention) Perhatian Terhadap Pelajaran	1,3,4,5,6,8,13,14,15,16
	(Relevance) Keterkaitan	2,10,12,19
	(Confidence)Kepercayaan Diri	11,17,18,20
	(Satisfaction) Kepuasan	7,9

Tabel 3.6 Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Tidak Setuju (STS)	5	1
Tidak Setuju (TS)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Setuju (S)	2	4
Sangat Setuju (SS)	1	5

¹⁴ Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Grasindo, 2007) hal. 39.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti untuk mengumpulkan data. Sugiono mengartikan instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang dialami.¹⁵ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah pedoman yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan secara lisan. Pedoman wawancara yang peneliti gunakan berupa pertanyaan untuk memperoleh data yang diinginkan dari kepala Madrasah dan guru kelas.

2. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data dan arsip yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Pedoman dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendokumentasikan hal-hal yang penting yang ada dilokasi penelitian seperti : profil sekolah, data jumlah siswa, daftar nama siswa dan buku raport.

3. Pedoman Angket

Pedoman angket merupakan suatu alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa respon siswa melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan. Ada dua angket yang digunakan dalam

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2011) hal. 148.

penelitian ini yaitu angket penggunaan media grafis dalam pembelajaran dan angket motivasi belajar siswa. Angket penggunaan media grafis berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penggunaan media grafis. Angket tersebut diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat penggunaan media grafis dalam pembelajaran. Sedangkan angket motivasi berisi beberapa pernyataan yang berhubungan dengan motivasi belajar siswa. Instrumen angket dalam penelitian ini sebagaimana terlampir.

Sebuah instrumen yang baik umumnya perlu memiliki dua syarat penting yaitu :

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur.¹⁶ Dalam menentukan validitas suatu instrumen pada penelitian ini adalah menggunakan cara hitung *statistic korelasi product moment* yaitu dengan menggunakan *IBM SPSS 16.0 Statistics For Windows*.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten.¹⁷ Reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel

¹⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan . . .*, hal. 245.

¹⁷ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian . . .*, hal.81.

jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.¹⁸ Dalam penelitian ini, untuk mengukur reliabilitas instrumen variabel motivasi siswa yang berupa angket, maka peneliti menggunakan *IBM SPSS 16.0 Statistics For Windows dengan teknik Alpha conbrach*.

F. Sumber Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh.¹⁹ Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Sumber data primer merupakan data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut.²⁰ Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 4, 5 dan 6 MIN se-Kecamatan ponggok Blitar.
2. Sumber data sekunder merupakan data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut.²¹ Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru dan dokumen-dokumen yang mendukung dalam penelitian ini (rapot siswa).

¹⁸*Ibid*, hal. 248

¹⁹*Ibid*, hal.172

²⁰Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*. (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 80

²¹*Ibid*, hal. 80

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.²² Ada beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Metode Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.²³ Wawancara dilakukan terhadap berbagai pihak sebagai informan yang memberi informasi terkait dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dengan melakukan tanya jawab secara lisan. Peneliti melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru kelas untuk memperoleh data yang diperlukan.

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti: catatan-catatan sekolah, jurnal guru maupun rapor peserta didik.²⁴ Peneliti mengumpulkan data dari rapor siswa dan jurnal guru.

²²Ahmad Tanzeh, *Pengantar...*, hal. 57.

²³Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2008), hal. 82.

²⁴Ibid., hal. 66.

c. Metode Angket (*kuesioner*)

Angket (*kuesioner*) adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.²⁵

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Peneliti menggunakan angket tertutup dengan jawaban yang sudah tersedia dalam pernyataan, sehingga responden tidak diberi kesempatan untuk mengeluarkan pendapat.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.²⁶ Analisis data dilakukan setelah diperoleh data dari instrumen penelitian dan akan digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Setelah data diperoleh, peneliti melakukan analisis atau pengolahan data untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Ada dua tahapan mengolah data, yaitu:

²⁵Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif (Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS)*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hal. 21.

²⁶Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011) hal. 96.

1. Tahap pertama (pengolahan data)

a. Editing

Sebelum data diolah, data perlu diedit atau dikumpulkan dalam *record book*, daftar pertanyaan atau *interview guide* perlu dibaca sekali lagi dan diperbaiki jika ada kesalahan.²⁷

b. Coding

Yaitu pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka/huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang dianalisis.²⁸

c. Tabulasi

Memasukkan data kedalam tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung dalam beberapa kategori. Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Tabulasi dalam pengolahan data adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel.

d. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Yaitu pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian yang diambil. Setelah data diolah dan dimasukkan ke dalam tabel, selanjutnya adalah menganalisis atau menguji data tersebut dengan analisis kuantitatif atau statistik.

²⁷Moh. Nazir, *Metodologi Penelitian*, (Bogor:Ghalia Indonesia, 2005), hal. 346

²⁸Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta:PT. Bumi Aksara, 2006), hal. 24

2. Tahap kedua (analisis data)

Sebelum dilakukan analisis data pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan analisis persyaratan meliputi:

a. Tahap deskripsi data

Langkah yang ditempuh adalah menyiapkan data terkait pengaruh penggunaan media grafis terhadap motivasi dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA pada MIN se- Kecamatan Ponggok.

b. Tahap pengujian persyaratan

Sebelum dilakukan analisis data pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan analisis persyaratan meliputi:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan terhadap semua variabel secara sendiri-sendiri. Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah setiap variabel-variabel berdistribusi normal atau tidak. Di sini peneliti menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan *IBM SPSS 16.0 Statistics For Windows* untuk menguji normalitas dengan ketentuan 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.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel dependen memiliki varian yang sama. Di sini peneliti menggunakan program *IBM SPSS 16.0 Statistics For Windows* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* $< 0,05$ maka data tersebut mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- b) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data tersebut mempunyai varians sama/homogen

c. Analisis inferensial (tahap pengujian hipotesis)

Setelah uji homogenitas dan normalitas dilakukan maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Namun demikian sebelum dilakukan pengujian perlu dirumuskan dahulu bentuk hipotesis yang akan diuji berdasarkan kerangka pemikiran peneliti yang dibangun pada bagian kajian teori.²⁹

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh media grafis terhadap motivasi dan pengaruh media grafis terhadap hasil belajar adalah dengan melakukan uji *t*. Teknik uji *t* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji koefisien regresi independen (X) terhadap masing-masing variable dependen (Y). Untuk mempermudah perhitungan uji peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0*. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

²⁹Budi Susetyo, *Statistika Untuk Data Penelitian, dilengkapi Cara Perhitungan dengan SPSS dan MS Office Excel*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2012), Hal.170

- 1) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh media grafis terhadap motivasi dan hasil belajar peneliti menggunakan uji Manova. Analisis multivariate terjemahan dari *multivariate analisis of variance* (MANOVA). Sama halnya dengan ANOVA, MANOVA merupakan uji beda varian. Bedanya, dalam ANOVA varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan pada MANOVA varian yang dibandingkan berasal lebih dari satu variabel terikat.³⁰ Pada penelitian ini yang akan diuji adalah penggunaan media grafis terhadap motivasi dan hasil belajar mata pelajaran IPA pada MIN se- Kecamatan Ponggok Blitar. Peneliti akan menggunakan *IBM SPSS 16.0 Statistics For Windows*.

Setelah menentukan nilainya, adapun kaidah menentukan hasil uji berdasarkan yang berarti:

- 1) Jika taraf *signifikan* \geq nilai α 0,05 H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Jika taraf signifikan \leq nilai α 0,05 H_0 ditolak dan H_a diterima.

³⁰ Subana, *Statistika Pendidikan*, (Bandung: CV.Pustaka Setia, 2005), hal. 169.