

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian lapangan yang mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang, dan interaksi sosial, individu, kelompok, lembaga, dan masyarakat. Penelitian lapangan merupakan penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan. Penelitian lapangan ini untuk mendapatkan data berupa *pretest* dan *posttest* untuk melihat pengaruh penggunaan metode praktikum terhadap hasil belajar IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif karena data yang dikumpulkan berupa data angka atau bilangan dan menggunakan analisis statistik. Penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel yang diukur dengan instrumen-instrumen penelitian sehingga data terdiri dari angka-angka yang dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen *nonequivalent control group design* yang mana jenis penelitian ini menggunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak, oleh karena itu desain eksperimen ini termasuk *quasi experiment*.¹ Langkah-langkah

¹ Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian* (Depok: Rajawali Pers, 2020). h. 149.

desain eksperimen ini pertama dilakukan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik, kemudian diberikan *treatment* atau perlakuan dan terakhir dilakukan *posttest* untuk membandingkan hasil dari sebelum dan sesudah dilakukan *treatment* atau perlakuan. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi terkontrol secara ketat.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	E ₁	X	E ₂
Kontrol	K ₁	-	K ₂

Keterangan:

E₁ : Nilai *Pretest* (sebelum menggunakan metode praktikum)

E₂ : Nilai *Posttest* (setelah menggunakan metode praktikum)

K₁ : Nilai *Pretest* (sebelum menggunakan metode konvensional)

K₂ : Nilai *Posttest* (setelah menggunakan metode konvensional)

C. Setting Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan lokasi 3 yang beralamat di Komp. Bumi Graha Lestari Jl. Sultan Adam, Kel. Sungai Miai, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Sekolah ini dipilih sebagai tempat penelitian karena permasalahan yang diangkat peneliti, yaitu metode praktikum belum pernah digunakan pada pembelajaran IPAS di kelas 5. Selain itu, karena sekolah memperbolehkan dan bersedia untuk menjadi tempat pelaksanaan penelitian.

2. Waktu penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No	Hari/Tanggal	Materi
1	Rabu, 13 November 2024	<i>Pretest</i>
2	Rabu, 13 November 2024	Penyampaian materi magnet dengan menggunakan metode praktikum sederhana, menganalisis sifat-sifat magnet.
3	Rabu, 20 November 2024	Penyampaian materi magnet dengan menggunakan metode praktikum sederhana, membuat magnet sederhana.
4	Jum'at, 29 November 2024	<i>Posttest</i>

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah keseluruhan sumber data atau subjek penelitian atau sumber-sumber yang menjadi tempat perolehan data.² Populasi juga dapat diartikan sebagai jumlah keseluruhan unit analisis yang akan diselidiki ciri-cirinya. Populasi pada penelitian ini adalah semua siswakeselas 5 dengan jumlah 106 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti, atau dapat dikatakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasari oleh beberapa pertimbangan yang ada. Teknik sampling yang

² Hardani et al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020). h. 361.

digunakan peneliti adalah *nonprobability sampling* yang tidak memberi peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis yang diambil dari teknik sampling ini adalah *sampling purposive* yaitu teknik penentuan sampel dari sejumlah populasi berdasarkan ciri-ciri atau sifat tertentu populasi. Penentuan sampel ini juga berdasarkan pada tujuan penelitian.³ Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa yang berada di kelas 5B sebagai kelas eksperimen dan 5C sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.3 Distribusi Sampel Penerima Perlakuan

Siswa	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Kelas 5B (Kelas Eksperimen)	14	12	26
Kelas 5C (Kelas Kontrol)	13	13	26
Jumlah Siswa Kelas 5			52

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

- 1) Data terkait hasil belajar tidak menggunakan metode praktikum pada mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.
- 2) Data terkait hasil belajar menggunakan metode praktikum pada mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

³ Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian...* h. 65.

- 3) Data perbandingan hasil belajar pada penggunaan metode praktikum mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.

b. Data Penunjang

Data penunjang untuk melengkapi data pokok yang memuat tentang sejarah berdirinya dan letak geografis tempat penelitian, yaitu:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan
- 2) Keadaan guru, siswa, dan staf tata usaha.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki sekolah.
- 4) Kurikulum yang digunakan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.
- 5) Modul ajar dan ATP mata pelajaran IPAS bab 3 materi magnet.
- 6) Hasil belajar harian kelas 5
- 7) Materi pelajaran IPAS bab 3 magnet yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- 8) Proses pembelajaran yang digunakan guru dalam pelajaran IPAS bab 3 magnet.

2. Sumber Data

Data di atas didapatkan melalui berbagai sumber data sebagai berikut :

- a. Responden yang terdiri dari siswa kelas 5B dan 5C tahun ajaran 2024/2025 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan sekaligus sebagai sampel penelitian.
- b. Informan yang terdiri dari kepala sekolah, TU, dan wali kelas 5 di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan

- c. Dokumen berupa arsip dan catatan yang mengandung data-data atau informasi pendukung dalam penelitian ini baik yang bersumber dari para guru maupun tata usaha, seperti: modul ajar, ATP, nilai harian, dan daftar nama-nama siswa kelas 5.

F. Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tes Tertulis

Penelitian ini menyelidiki atau mengumpulkan data melalui tes tertulis untuk menilai pengetahuan, kecerdasan, keterampilan atau bakat siswa. Tes dapat diartikan juga sebagai alat untuk menilai pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap materi tertentu.⁴ Tes bertujuan untuk mendapatkan jawaban siswa yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan skor atau nilai angka. Sebelum melakukan tes soal di validasi terlebih dahulu oleh ahli validator bidang IPA untuk mengetahui soal-soal yang valid dan kemudian dapat digunakan. Tes dilakukan sebelum diberikan perlakuan atau *treatment (pretest)* dan sesudah perlakuan atau *treatment (posttest)*. Tujuan dari *pretest* adalah untuk menilai pemahaman awal siswa terhadap materi pelajaran. Sedangkan *posttest* untuk membandingkan hasil belajar siswa setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan metode praktikum sederhana. Tes ini berbentuk tes tertulis pilihan ganda sebanyak 15 soal

⁴ Sudaryono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mix Method*, 2019. h. 228.

terlampir.⁵ Hasil data tes ini digunakan sebagai acuan untuk mencapai kesimpulan diakhir penelitian.

2. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai.⁶ Wawancara dilakukan saat pengumpulan data melalui komunikasi langsung dengan wali kelas 5 dan kepala sekolah MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang diajukan secara lisan. Pedoman wawancara terlampir.⁷

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui penelaahan sumber tertulis seperti buku, laporan, notulen rapat, catatan harian, dan lainnya yang memuat data atau informasi yang diperlukan peneliti.⁸ Data penunjang untuk melengkapi penelitian ini berupa dokumen-dokumen yang diambil dari sekolah seperti profil sekolah, data guru dan siswa, serta data sarana dan prasarana sekolah. Selain itu juga modul ajar, ATP, nilai *pretest* dan *posttest* siswa dan seluruh data yang diperlukan untuk penelitian terlampir.⁹

⁵ Lampiran 9. h. 100.

⁶ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, Dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, 2018. h. 136.

⁷ Lampiran 3. h. 75.

⁸ Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*. h. 114.

⁹ Lampiran 11-16. h. 110-140.

Tabel 3.4 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1	<p>Data pokok, meliputi:</p> <p>a. Hasil belajar tidak menggunakan metode praktikum pada mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.</p> <p>b. Hasil belajar menggunakan metode praktikum pada mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.</p> <p>c. Perbandingan hasil belajar pada penggunaan metode praktikum mata pelajaran IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan.</p>	Responden (Siswa)	Tes Tertulis

2	Data penunjang, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan b. Keadaan guru, siswa, dan staf tata usaha. c. Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki sekolah. d. Kurikulum yang digunakan di MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan. e. Modul ajar dan ATP mata pelajaran IPAS bab 3 maateri magnet. f. Hasil belajar harian kelas 5 g. Materi pelajaran IPAS bab 3 magnet yang dipakai dalam pembelajaran. h. Proses pembelajaran yang digunakan guru dalam pelajaran IPAS bab 3 magnet. 	TU dan Guru	Wawancara dan Dokumentasi
---	--	-------------	---------------------------

G. Instrumen Penelitian

Semua peralatan yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati disebut instrumen penelitian. Nilai dari variabel yang akan diteliti diukur dengan menggunakan instrumen pengumpulan data. Sebelum digunakan tes yang baik harus dalam keadaan valid dan reliabel. Oleh karenanya untuk memastikan hal tersebut dilakukan pengujian soal terlebih dahulu. Adapun uji coba dilakukan di luar sampel penelitian.

Peneliti membuat instrumen tes berdasarkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran IPAS bab 3 materi magnet kelas 5. Tes tertulis berbentuk pilihan ganda (a,b,c, dan d) digunakan dalam penelitian ini.

Soal yang divalidasi berjumlah 25 beserta dengan kisi-kisi validasi instrumen terlampir.¹⁰ Dari 25 soal kemudian di klasifikasikan dalam indikator yang dirincikan pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Indikator Pembelajaran IPAS Bab 3 Materi Magnet

No	Indikator	Nomor Butir Soal
1	<u>Menjelaskan</u> bagian-bagian magnet	1,2,5,17,3
2	<u>Menyebutkan</u> sifat-sifat magnet dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	13,7,11,9,15,20
3	<u>Menganalisis</u> sifat-sifat magnet	16,6,18,12
4	<u>Mengategorikan</u> benda magnetik dan non-magnetik	4,10,22,19,24
5	<u>Menganalisis</u> cara membuat magnet	8,14,21,23,25

Soal-soal tes IPAS layak untuk diujicobakan, sesuai dengan hasil validasi oleh para validator. Hasil data uji coba soal terlampir.¹¹

H. Teknik Validitas dan Releabilitas

1. Uji Validitas

Salah satu teknik pengujian instrumen yang berusaha memastikan tingkat ketepatan alat pengukur (tes) dalam memenuhi tujuan pengukurannya adalah uji validitas. Pada uji validitas terdapat 2 tahapan uji, yaitu:

a. Uji validitas ahli

Sebelum melaksanakan pengujian ke MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan, soal-soal yang ada di uji validitasnya kepada tim ahli. Uji validitas

¹⁰ Lampiran 4. h. 76.

¹¹ Lampiran 7. h. 96.

tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir soal uji *pretest* dan *posttest*.

b. Penguji validasi

Data yang didapat kemudian dihitung validitas butir soalnya menggunakan bantuan SPSS versi 26. Adapun langkah-langkahnya, yaitu:

1) Masukkan data ke SPSS

a) Menampilkan *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*.

2) Mengisi data

a) Kembalikan tampilan ke *data view* dan masukkan data jawaban responden. Jika jawaban benar beri angka 1, dan jika jawaban salah beri angka 0.

3) Mengolah data

a) Pilih *Analyze – Correlate – Bivariet Correlations*

b) Kemudian pindahkan semua variabel ke kotak *variables*, centang pada bagian *pearson, two-tailed*, dan *flag significant correlations*.

c) Klik ok

4) Kemudian akan tampil *output SPSS*.

5) Hasil perhitungan validitas dilihat pada baris *pearson correlations*.

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan tidak valid dengan taraf signifikansi 5%.

2. Hasil *try-out* instrumen

Sebelum melakukan penelitian, uji coba instrumen perlu dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel valid dan reliabel sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Untuk pelaksanaan uji coba instrumen diambil responden diluar sampel, yaitu responden penelitian kelas 6 A dan 6 B MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan sebanyak 56 siswa pada Jum'at, 04 Oktober 2024. Sebelumnya tes sudah divalidasi oleh ahli bidang IPA dan 1 orang guru. Validitas tes dilakukan oleh bapak Eko Wahyu Nur Sofianto, M. Pd yang merupakan dosen prodi PGMI dan ibu Siti Karlina, S. Pd selaku guru wali kelas 5.

Uji coba *pretest* dan *posttest* berupa satu set perangkat soal dengan 25 pertanyaan pilihan ganda. Data hasil uji coba yang ada kemudian dihitung untuk validasi dan reliabel instrumen tes.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji instrumen untuk mengetahui tingkat konsistensi suatu instrumen jika digunakan secara berulang terhadap kasus yang sama. Uji ini menggunakan rumus *alpha cronbach* yang berbantuan SPSS versi 26. Adapun langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

- a. Pilih *Analyze – Scale – Relianility Analysis*
- b. Kemudian pindahkann soal-soal yang valid ke kotak *items*. Pada model, klik *Alpha*.
- c. Selanjutnya klik *statistic*, centang paba bagian *scale, item, scale if item deleted* pada *descriptive for*. Lalu klik *continue*.

d. Klik ok

e. Kemudian akan tampil *output* SPSS perhitungan reliabilitas butir soal.

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ soal dikatakan reliabel, jika sebaliknya maka soal tidak dapat dikatakan reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan, maka dipilih instrumen tes yang valid dan reliabel untuk menentukan instrumen tes yang dipakai dalam penelitian.

Tabel 3.6 Hasil Validitas Soal *Pretest* dan *Posttest*

No Soal	Validitas			Reliabilitas	
	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Cronbach Alpha	Keterangan
1	0,047	0,263	Tidak Valid	0,710	Tinggi
2	0, ^a	0,263	Tidak Valid		
3	0,063	0,263	Tidak Valid		
4	0,417	0,263	Valid		
5	0,173	0,263	Tidak valid		
6	0,415	0,263	Valid		
7	0,394	0,263	Valid		
8	0,264	0,263	Valid		
9	0,240	0,263	Tidak Valid		
10	0,296	0,263	Valid		
11	0,408	0,263	Valid		
12	0,326	0,263	Valid		
13	0,407	0,263	Valid		
14	0,318	0,263	Valid		
15	0,374	0,263	Valid		
16	0,402	0,263	Valid		
17	0,438	0,263	Valid		
18	0,574	0,263	Valid		
19	0,442	0,263	Valid		
20	0,062	0,263	Tidak valid		
21	-0,181	0,263	Tidak valid		
22	0,087	0,263	Tidak valid		
23	0,665	0,263	Valid		

24	0,453	0,263	Valid		
25	0,361	0,263	Valid		
<p>Harga r pada tabel kritik <i>product moment</i> dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan VALID</p>					

Berdasarkan tabel, disimpulkan dari 25 soal yang memenuhi kriteria pada uji validitas dan reliabilitas sebanyak 17 soal, yaitu soal nomor: 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, dan 25. Oleh karena itu, soal-soal yang memenuhi kriteria soal baik sehingga dapat menjadi instrumen penelitian berjumlah 17 soal, sedangkan yang diambil untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttest* penelitian hanya 15 soal dari 17 soal yang memenuhi kriteria. Pemilihan 15 soal ini dilakukan dengan mempertimbangkan nilai validitas tertinggi dan menyesuaikan indikator, sehingga soal yang dipilih sebagai soal *pretest* dan *posttest* penelitian yaitu soal nomor 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 24, dan 25.

Sesuai dari hasil validasi oleh validator dan uji validasi dengan bantuan SPSS, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes IPAS layak digunakan. Hasil validasi ahli dan hasil uji SPSS terlampir.¹²

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini berangkat dari pendekatan kuantitatif sehingga analisis data yang digunakan berupa analisis statistik yang bertujuan untuk membuat data menjadi bermakna dan dapat diinterpretasikan, analisis statistik yang dipakai dalam penelitian ini meliputi:

¹² Lampiran 5 & 6. h. 88-95.

1. Analisis Deskriptif

Pada analisis deskriptif, data yang di analisis meliputi mean, standar deviasi, dan varians untuk mendapatkan hasil belajar IPAS.

a. *Mean* (rata-rata)

Mean adalah nilai rata-rata dari semua data dalam kelompok. Untuk mengetahui nilai rata-rata dapat menggunakan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata (*mean*)

x_i = Titik tengah interval kelas i

f_i = Frekuensi kelas i

Σ = Notasi sigma (Jumlah)

b. Standar Deviasi

Standar deviasi adalah menunjukkan variasi dari suatu data atau ukuran simpangan baku. Standar deviasi menjadi salah satu ukuran besar kecilnya resiko yang terdapat pada suatu instrumen. Untuk menghitung standar deviasi digunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}$$

Keterangan:

S = Standar deviasi

n = Banyak data

\bar{x} = Rata-rata (*mean*)

x_i = Titik tengah tiap-tiap kelas

f_i = jumlah frekuensi kelas

c. Varians

Varians didefinisikan sebagai nilai yang mencirikan sejauh mana data menyimpang dari nilai rata-ratanya. Oleh karena itu, berbagai macam data yang menyimpang dari rata-rata digambarkan oleh angka varians yang tinggi. Untuk menghitung varians digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i$$

Keterangan:

S^2 = Varians

n = Banyak data

\bar{x} = Rata-rata (*mean*)

x_i = Titik tengah tiap-tiap kelas

f_i = jumlah frekuensi kelas

Rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varians pada penelitian ini berbantuan SPSS 26. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Masukkan data ke SPSS

1) Menampilkan *variabel view* untuk menginput nama dan *variabel statistic*.

b. Mengisi data

1) Kembalikan tampilan ke *data view* kemudian masukkan data *statistic* yang ada.

c. Mengolah data

- 1) Pilih *Analyze – Descriptive Statistic – Descriptives*
- 2) Lalu klik *option*. Kemudian centang *mean, sum, std. deviation, variance, range, minimum, dan maximum*. Lalu klik *continue*.
- 3) Klik ok

d. Kemudian akan tampil *output* SPSS.

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji ini dilakukan untuk melihat pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan. Data yang telah didapatkan kemudian akan dianalisis menggunakan uji prasyarat, yaitu:

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan suatu distribusi yang memaparkan sebaran data yang seimbang. Uji normalitas digunakan dengan memakai bantuan SPSS versi 26. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan sebaliknya data dikatakan berdistribusi tidak normal jika nilai signifikansi $< 0,05$. Adapun langkah-langkahnya, yaitu:

1) Masukkan data ke SPSS

- a) Menampilkan *variabel view* untuk memasukkan atau menginput nama dan *variabel statistic*.

2) Mengisi data

- a) Kembalikan tampilan ke *data view* dan masukkan data *statistic* yang ada.

3) Mengolah data

- a) Pilih *Analyze – Descriptive Statistic –Explore*
- b) Kemudian masukkan variabel hasil belajar siswa ke kotak *dependent list*, lalu masukkan variabel kelas ke kotak *factor list*. Pada bagian *display* centang *both*.
- c) Selanjutnya klik *plots* dan centang *normality plots with tests*, lalu klik *continue*.
- d) Klik ok

4) Kemudian akan tampil *output SPSS*.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mendapatkan kesamaan atau tidak dari kedua varian. Untuk mengetahui homogen atau tidaknya varian dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Jika nilai ignifikansi $> 0,05$ maka data homogen (sama) dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Adapun langkah-langkahnya, yaitu:

1) Masukkan data ke SPSS

- a) Menampilkan *variabel view* untuk memasukkan atau menginput nama dan *variabel statistic*.

2) Mengisi data

- a) Kembalikan tampilan ke *data view* dan masukkan data *statistic* yang ada.

3) Mengolah data

- a) Pilih *Analyze - Compare Means – one-way ANOVA*

- b) Kemudian masukkan variabel hasil belajar siswa ke kotak *dependent list*, lalu masukkan variabel kelas ke kotak *factor*.
 - c) Selanjutnya klik *option* kemudian klik *homogeneity of variance test*, lalu klik *continue*.
 - d) Klik ok
- 4) Kemudian akan tampil *output* SPSS.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah uji prasyarat data terdistribusi normal dan homogen terpenuhi. Analisis statistik parametrik mencakup uji *independent samples t-test*, yang terkadang dikenal sebagai t-test. Tujuan dari uji *independent samples t-test* adalah untuk memastikan apakah rata-rata dari dua sampel (dua kelompok) yang tidak terkait terdapat perbedaan. Kriteria uji hipotesis adalah jika nilai Signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan metode praktikum terhadap hasil belajar IPAS materi magnet di kelas 5 MIS Muhammadiyah 3 Al-Furqan. Sebaliknya jika nilai Signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh.

Perhitungan uji-t berbantuan SPSS versi 26, yaitu:

- a. Masukkan data ke SPSS
 - 1) Menampilkan *variabel view* untuk memasukkan atau menginput nama dan *variabel statistic*.
- b. Mengisi data
 - 1) Kembalikan tampilan ke *data view* dan masukkan data *statistic* yang ada.

c. Mengolah data

- 1) Pilih *Analyze – Compare Means – Independent Sample T Test*
- 2) Kemudian masukkan hasil belajar ke kotak *test variable(s)* dan kelas ke *grouping variable* . Kemudian klik *define group*, tuliskan angka 1 pada group 1 dan angka pada group 2. Lalu klik *continue*.
- 3) Klik ok

d. Kemudian akan tampil *output SPSS*.