

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan penelitian

File research juga dikenal sebagai penelitian lapangan, adalah metode pilihan. Ini adalah bentuk penelitian yang melibatkan pengamatan di lapangan dan pengumpulan data yang relevan.³⁵ Metode ini dianggap kuantitatif karena menggunakan data numerik dan analisis statistik untuk menarik kesimpulan. Karena masih adanya faktor eksogen dalam pembentukan variabel terikat (variabel terikat), maka strategi penelitian ini menggunakan metode eksperimen Pre-Experimental Design. Ini berarti bahwa variabel independen tidak selalu memiliki pengaruh terbesar terhadap hasil percobaan (variabel dependen). Hal ini dimungkinkan karena tidak adanya variabel kontrol dan pemilihan sampel yang tidak acak.³⁶

Dengan menggunakan metode pembelajaran *make a match*, peneliti di MI NU Al Munawwaroh Desa Lau Dawe Kudus berharap dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas V IPA. Berikut ini merupakan desain penelitian *Pre-eksperimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design* yaitu:

$$O_1 \times O_2$$

O_1 : Nilai pretest

X : Perlakuan

O_2 : Nilai posttest

B. Setting Penelitian

Waktu dan tempat penelitian didokumentasikan di bagian konteks. Saat melakukan penelitian, penting untuk mempertimbangkan konteks di mana pekerjaan akan dilakukan. Sedangkan konteks penelitian adalah waktu penelitian itu dilakukan. Peneliti akan mendapat manfaat besar karena dapat menempatkan dan menginterpretasikan temuan mereka dalam konteks ruang dan waktu dengan bantuan lingkungan penelitian ini.³⁷

³⁵ Tim Penyusun, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)*, (Kudus: Kementerian Agama Republik Indonesia IAIN Kudus, 2019), 30

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 13, 74, 75

³⁷ Tim Penyusun, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)*, (Kudus: Kementerian Agama Republik Indonesia IAIN Kudus, 2019), 34

Penelitian ini melibatkan 15 siswa (6 laki-laki dan 9 perempuan) dari MI NU Al Munawwaroh di Desa Lau Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus pada kelas V selama tahun pelajaran 2021/2022. Madrasah ini merupakan lembaga pendidikan di tingkat dasar. Waktu penelitian dimulai pada awal semester genap sampai pertengahan semester ganjil tahun 2021/2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi mencakup setiap contoh yang mungkin, peristiwa, orang, benda, dan sebagainya. Istilah populasi dapat mengacu pada apa saja mulai dari jumlah orang yang sebenarnya hingga sekumpulan kursus, sekelompok manajer, sekumpulan sumber daya, metodologi, kesempatan, atau apa pun.³⁸ Peserta dalam penelitian ini berjumlah 16 orang, terdiri dari 6 laki-laki dan 10 perempuan, semuanya duduk di kelas V MI Al Munawwaroh di Desa Lau Dawe Kudus.

2. Sampel

Sampel mewakili subset dari populasi dalam hal ukuran dan distribusi.³⁹ Studi sampel adalah apa yang kami miliki di sini karena kami hanya menyelidiki sebagian dari keseluruhan. Sekelompok orang yang dipilih untuk penelitian ini merupakan representasi dari keseluruhan. Jika benar homogenitas antara anggota populasi, maka penelitian sampel baru dapat dilakukan.⁴⁰ Sampling jenuh, dimana sampel yang representatif diambil dari seluruh populasi, digunakan untuk penyelidikan ini. Ini adalah praktik umum dalam studi dengan ukuran sampel kurang dari 30 peserta atau studi yang bertujuan menggeneralisasi dengan margin kesalahan yang kecil. Sensus adalah contoh sampel jenuh karena sampel dari seluruh populasi.⁴¹

³⁸ Toto Syatori Nasehudin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Pustaka Setia, 2015), 121

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 81

⁴⁰ Suharsini, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 176-177

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 85

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang darinya dapat ditarik kesimpulan.⁴² Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat.

a. Variabel Bebas (X)

Dalam statistik, variabel independen adalah variabel yang perubahannya berpengaruh pada variabel dependen.⁴³ Istilah "variabel independen" juga dapat digunakan secara bergantian. Variabel independen adalah yang bertindak sebagai kekuatan pendorong di balik perkembangan variabel dependen. Pendekatan pembelajaran Make a Match digunakan dalam penelitian ini dengan MI Al Munawwaroh Desa Lau Dawe Kudus sebagai variabel bebas (X).

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel dependen juga dapat digunakan secara bergantian. Variabel dependen adalah variabel yang berubah sebagai akibat dari faktor pengubah, juga dikenal sebagai variabel independen.⁴⁴ Hasil pendidikan ilmiah adalah fokus dari penelitian ini dan berfungsi sebagai variabel dependen.

E. Definisi Operasional variabel

Variabel operasional merupakan definisi dari variabel yang di dasarkan pada karakter variabel yang dapat diamati.⁴⁵ Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi Make a Match, dan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Metode Pembelajaran Make a Match

Make a Match adalah strategi pembelajaran kooperatif dimana siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah bersama. Siswa mulai dengan kartu pertanyaan dan kartu jawaban, dan tujuannya adalah untuk menemukan pasangan yang cocok secepat mungkin kelompok dan memicu minat

⁴² Rahmat, *Statistika Penelitian*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), 58

⁴³ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus : Media Ilmu Press, 2015), 134

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 39

⁴⁵ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus STAIN Kudus, 2009),

dalam pelatihan.⁴⁶ Loma Curran adalah pencipta teknik *Make a Match*. Siswa dapat memainkan permainan mencari pasangan untuk mempelajari suatu konsep atau topik yang memiliki banyak manfaat. Secara alami, metode ini dapat diterapkan pada topik apa pun dan kelompok umur apa pun.

Fitur penentu *Make a Match* sangat berkorelasi dengan siswa yang belajar paling baik melalui permainan. Keinginan siswa untuk menemukan pasangan kartu yang cocok dengan jawaban atau pertanyaan sangat menentukan keberhasilan metode *Make a Match*. Siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan mendapatkan pemahaman materi yang lebih mendalam dengan menggunakan pendekatan *Make a Match*.⁴⁷

2. Hasil Belajar

Hasil dari pengalaman belajar siswa adalah keterampilan dan/atau standar yang mereka peroleh sebagai hasil dari pengalaman tersebut. Hasil belajar memainkan peran penting dalam proses pendidikan. Guru dapat memperoleh wawasan tentang upaya siswa mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran mereka melalui penilaian hasil belajar. Guru kemudian dapat menggunakan data ini untuk merencanakan dan mendorong partisipasi kelompok dan individu siswa dalam kegiatan kelas.⁴⁸

F. Uji Validitas dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Ambang validitas tercapai ketika alat pengukur menghasilkan hasil yang dapat diandalkan. Tidak seorang pun atau apa pun dapat mengakui validitas instrumen ini. Sebuah dokumen memiliki penerapan yang terbatas, biasanya untuk individu atau komunitas tertentu. Karena instrumen dibuat untuk melayani berbagai fungsi, validitas hanya dapat ditentukan berdasarkan seberapa bermanfaat instrumen itu sebenarnya.⁴⁹ Dalam penelitian ini pengujian validitas item

⁴⁶ Helda Yeti, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Untuk Mengembangkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini Usia 7-8 Tahun di SD NEGERI 1 WAY DADI SUKARAME BANDAR LAMPUNG*.

⁴⁷ Aris Shohimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Daam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2017.). 98

⁴⁸ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: PT Kharisma Putra Utama, 2017). 130

⁴⁹ Sumanto, *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Buku Seru, 2014), 78

dilakukan dengan bantuan SPSS menggunakan Korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson). Rumus koefisien korelasi Product Momen Perarson yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi variabel X dan variabel Y

n : Jumlah responden uji coba

$\sum xy$: Total hasil kali skor X dan Y

$\sum X$: Total skor X

$\sum Y$: Total skor Y

$\sum X^2$: Total skor kuadrat X

$\sum Y^2$: Total skor kuadrat Y

Aturan yang diterapkan untuk menggambarkan nilai validitas isi dapat didapatkan melalui penjumlahan tersebut, selanjutnya menggunakan penjelasan validitas yaitu seperti berikut ini:

0.0 - 0.20 = Sangat Rendah

0.20 - 0.40 = Rendah

0.40 - 0.60 = Cukup

0.60 - 0.80 = Tinggi

0.80 - 1.00 = Sangat Tinggi

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk menguji validitas kriteriannya adalah sebagai berikut:

- Item, pertanyaan, atau indikator dianggap valid jika r hitung $> r$ tabel dan nilainya lebih besar atau sama dengan 0,05.
- Item, pertanyaan, atau indikator dinyatakan tidak valid jika r hitung $< r$ tabel dan signifikansi lebih besar dari 0,05.

2. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas adalah metode untuk menentukan keakuratan penggunaan kuesioner sebagai proksi variabel atau konstruk lain. Informasi yang kredibel sangat penting untuk penyelidikan ilmiah.⁵⁰ Jika jawaban responden terhadap kuesioner tetap stabil dari waktu ke waktu, kami mengatakan bahwa kuesioner tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi. Tes statis Cronbach Alpha dapat dijalankan di SPSS untuk memeriksa keandalan. Jika uji statis *Cronbach Alpa*

⁵⁰ Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, (Pustaka Setia, 2015), 235

menghasilkan nilai $> 0,60$, instrumen tersebut dapat dianggap dapat dipercaya. Jika koefisien *Cronbach Alpha* $< 0,60$, tes dianggap tidak dapat diandalkan.⁵¹ Suatu konstruk atau variabel dianggap andal jika menghasilkan skor *Cronbach's Alpha* sebesar 0,70 atau lebih tinggi, yang merupakan batasan untuk pengujian reliabilitas. Berikut ini menjelaskan mengapa pilihan ini dibuat:

- Suatu konstruk/ variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cornbach Alpha $> 0,70$
- Suatu konstruk / variabel dikatakan tidak reliabel jika memberikan nilai Cornbach Alpha $< 0,70$

Rumus Alpha Cornbach yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} : Reabilitas instrumen

$\sum s_i$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

s^t : Varians total

k : Jumlah item

Reliabilitas dikatakan cukup jika nilai alpha lebih besar dari 0,7, dan dikatakan sangat reliabel jika lebih besar dari 0,80, yang menunjukkan bahwa setiap item dalam tes tersebut valid. Beberapa juga akan mengatakan bahwa jika alfa lebih besar dari 0,90, maka keandalannya sangat baik. Tingkat kepercayaan yang tinggi sesuai dengan nilai alfa antara 0,70 dan 0,90. Jika alfa antara 0,50 dan 0,70, reliabilitas dianggap adil. Jika koefisien reliabilitas, alfa, kurang dari 0,50, maka satu atau lebih item mungkin tidak dapat diandalkan.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan untuk mencari data dengan cara mengamati, melihat, mencermati dan merekam perilaku secara sistematis yang kemudian akan ditarik kesimpulan atau diagnosis. Teknik pengumpulan data observasi merupakan langsung dan mencatat secara terstruktur terkait obyek yang sedang diteliti.⁵² Pembuatan dan pengumpulan data

⁵¹ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus STAIN Kudus,2009), 171

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2012), 193

langsung melalui observasi digunakan dalam penelitian ini di MI Al Munawwaroh, Desa Lau Dawe Kudus. Tentang penggunaan pendekatan *Make a Match* di kelas untuk tujuan belajar mengajar konten ilmiah. Lembar observasi guru dan siswa digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Test

Individu atau kelompok diberi tugas standar untuk diselesaikan dan kemudian dievaluasi berdasarkan jawaban atau tanggapan mereka, yang mungkin tertulis atau berbasis kinerja.⁵³ Pada penelitian ini, peneliti mengambil populasi yang berjumlah 18 peserta didik. Adapun jenis testnya yaitu test tertulis dengan format pilihan ganda berjumlah 15 butir soal. Test ini diberikan kepada peserta didik sebelum diterapkannya perlakuan *Preetest* dan sesudah diterapkannya perlakuan *Posttest*.

3. Dokumentasi

Sesuai dengan namanya, dokumentasi mengacu pada bahan tertulis. Buku, dokumen, majalah, peraturan, risalah rapat, catatan harian, dan benda-benda tertulis lainnya semuanya dieksplorasi oleh peneliti dengan menggunakan pendekatan dokumentasi.⁵⁴ Dokumentasi penelitian mencakup hal-hal seperti RPP, informasi guru dan siswa, nilai tes, hasil post-test, dan setiap foto yang diambil selama proses penelitian.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengkategorikan, mendeskripsikan, mensintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan dipelajari, serta menarik kesimpulan dengan cara yang dapat dipahami. kepada peneliti dan penonton.⁵⁵ Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif maka teknik analisis datanya menggunakan teknik analisis statistik. Berikut ini tahapan-tahapan yang harus dilalui yakni sebagai berikut:

⁵³Toto Syatori Nasehudin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Pustaka Setia, 2015), 120

⁵⁴ Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta,2013),201

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 244

1. Analisis Pendahuluan

a. Uji Normalitas

Dalam model regresi, uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi variabel dependen dan independen terdistribusi secara normal. Dengan menggunakan SPSS, seseorang dapat melakukan uji normalitas pada data yang direpresentasikan dalam grafik dan menentukan besarnya angka signifikansi Shapirop Wilk. Jika tingkat signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal. Jika tingkat signifikansi (sig) di bawah 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Rumus tes Shapiro-Wilk digunakan untuk memeriksa normalitas:

$$W = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^K a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]$$

Keterangan:

D: Berdasarkan rumus dibawah

k: Koefisien test shapiro wilk

X_{n-i+1} : Angka ke n+i+1 pada data

X_i : Angka ke 1 pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_1 - \bar{X})^2$$

Keterangan:

X_i : Angka ke i pada data

$\bar{x}$: Rata-rata data

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah subkelas homogen ada di dalam kelas tertentu. Uji ini yang dilakukan oleh peneliti yaitu memakai uji levene dengan rumus sebagai berikut:⁵⁶

$$w = \frac{(n-k) \sum n (Z_i - \bar{Z})^2}{(k-1) \sum (Z - Z_i)^2}$$

Keterangan :

n: Jumlah perlakuan

k: Jumlah kelompok

Z: Nilai Z per data

Z_i : Nilai rata-rata Z per kelompok

$\bar{Z}$: Nilai rata-rata Z keseluruhan

⁵⁶ Usmadi, *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*, Inovasi Pendidikan, Vol, 7, No 1, 2020,54.

Jika tingkat signifikansi uji lebih besar dari 0,05 maka data dianggap homogen. Namun, jika p-value kurang dari 0,05, berarti data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan hasil belajar melalui penerapan metode pembelajaran Make a Match. Uji hipotesis ini juga digunakan untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Pada penelitian tersebut menggunakan analisis uji-t sampel berpasangan (pararel sampel test) yang digunakan sebagai perbandingan rata-rata dari dua variabel pada grup sampel yang sama. Berikut ini adalah rumus dari pararel t test yaitu:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$: Nilai rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$: Nilai rata-rata sampel 2

s_1 : Simpangan baku sampel 1

s_2 : Simpangan baku sampel 2

$\frac{1}{s^2}$: Varian sampel 1

$\frac{2}{s^2}$: Varian sampel 2

r : Korelasi antar dua sampel

n : Banyaknya peserta didik

Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima.⁵⁷

3. Analisis Lanjutan

Menganalisis nilai hitung dengan nilai tabel pada taraf signifikansi 0,05, dengan kemungkinan jika t hitung t tabel, maka H_0 diterima atau H_a ditolak, memberikan definisi lebih lanjut tentang hasil belajar yang dikenal dengan analisis lanjutan. Sebaliknya, H_0 diterima atau ditolak tergantung pada apakah $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hipotesis kerja penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA apabila menggunakan metode pembelajaran

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 197

Make a Match di kelas V MI Al Munawwaroh Desa Lau Dawe Kudus terlepas dari H_0 atau H_a yang diterima.

H_a : Jika pendekatan *Make a Match* diterapkan di kelas V MI Al Munawwaroh Desa Lau Dawe Kudus, maka hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA meningkat.

Tujuan uji signifikansi adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA awal dan pasca perlakuan. Hasil belajar teknik *Make a Match* berbeda-beda tergantung H_a atau H_0 yang diterima. Jika siswa menunjukkan peningkatan dari skor pre-to-posttest, dapat disimpulkan bahwa strategi *Make a Match* meningkatkan pembelajaran siswa pada IPA.

