

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, di gunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan.¹

Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasil data tersebut. Dengan demikian pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila di sertai dengan gambar, tabel, grafik atau tampilan lainnya.²

Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian eksperimen. Karna penulis bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Make A Match* berbantu media kalender pintar terhadap hasil belajar aqidah akhlaq di MI Miftahul Ulum.

Penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan uji coba atau memberi perlakuan yang berbeda pada subjek penelitian. Menurut Ibnu metode eksperimen adalah metode yang menguji hipotesis bentuk hubungan sebab – akibat memulai pemanipulasian variabel independent dan menguji perubahan yang di akibatkan oleh pemanipulasian. Selama pemanipulasian berlangsung, peneliti melakukan kontrol terhadap variabel luar agar perubahan yang terjadi benar – benar sebagai akibat yang terjadi dari pemanipulasian bukan di sebabkan oleh variabel lainnya.³

Penelitian eksperimen pada perlakuan (*treatment*). Dengan demikian metode eksperimen adalah metode penelitian yang di gunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.⁴

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta 2014)8.

² Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta : Literasi Media 2015)17.

³ Ninit Alfianika, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia* (Yogyakarta : CV Budi Utama 2018)127.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*, 72.

Desain penelitian yang di gunakan adalah *one group pretest posttest design*. Desain ini terdapat hasil perlakuan yang lebih akurat lagi dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan, desain ini dapat di gambar sebagai berikut⁵ :

$$O_1 \quad X \quad O_1$$

Keterangan :

- O_1 : Nilai pretest, di gunakan sebelum melakukan pembelajaran menggunakan metode *Make A Match* berbantu media kalender pintar.
- X : Treatment yang di berikan pada peserta didik dengan menggunakan metode *Make A Match* berbantu media kalender pintar.
- O_1 : Nilai posttest, dilakukan setelah menggunakan metode *Make A Match* berbantu media kalender pintar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Adapun tempat penelitian yang di jadikan sebagai objek penelitian adalah di MI Miftahul Ulum Dusun, Banjaran Desa, Banjarejo Kecamatan, Sukodadi Kabupaten, Lamongan.

2. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan pada saat tahun ajaran 2022/2023, mulai dari tahap penyusunan sampai penulisan laporan. Penelitian ini di mulai dari bulan November 2022 sampai bulan Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kamudian di tarik sebuah kesimpulan.⁶ Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI Miftahul Ulum yang berjumlah 24 peserta didik.

2. Sampel

⁵ Prof Dr A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitaitaf dan Gabungan*, (Jakarta: Prenadamedia 2019)181.

⁶ Nina Laksana, *Pendidikan Madrasah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)9.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti. Oleh karena itu, sampel harus di lihat sebagai satuan dugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri.⁷

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah sampel yang mewakili jumlah populasi, biasanya dilakukan jika populasi di anggap kecil atau kurang dari 100.⁸ Sehingga sampel yang di ambil dari penelitian ini adalah jumlah siswa kelas IV yang berjumlah 24 siswa yang berada di sekolah MI Miftahul Ulum Banjaran.

D. Sumber dan Jenis Data

Penelitian tidak akan terlepas dari keberadaan data yang merupakan bahan informasi untuk memberikan gambaran mengenai objek penelitian. Data merupakan sesuatu yang mempunyai arti bagi penerimanya yang masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Adapun data dan sumber data yang di gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :⁹

1. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini ada dua sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer dan sumber data sekunder dijelaskan sebagai beriku :

a. Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang di kumpulkan oleh peneliti secara langsung atau bisa di katakan data asli.¹⁰ Dalam penelitian ini sumber data primer adalah data hasil belajar mata pelajaran Aqidah Akhlaq yang di peroleh dari peserta didik kelas IV MI Miftahul Ulum Banjaran.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung dalam pemerolehan data.¹¹ Dalam penelitian ini sumber data sekunder meliputi kepala sekolah, guru, staf validator RPP dan validator instrument Tes.

2. Jenis Data

⁷ Lina Prasetyo Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Depok: PT Raja Grafindo Persada 2016)119.

⁸ Agung Suharto Dkk, *Metode Penelitian dan Statistika Dasar*, (Jawa Barat:Media Sains Indonesia 2022)65.

⁹ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, 67.

¹⁰ Suci Haryanti, *Statistika Dasar*, (Jawa Barat:CV Media Sains Indonesia 2021)16.

¹¹ Suci Haryanti, *Statistika Dasar*, 17.

Jenis data dalam penelitian ini ada dua jenis data kualitatif dan jenis data kuantitatif. Jenis data kualitatif dan jenis data kuantitatif di jelaskan sebagai berikut :

a. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang dinyatakan dengan bentuk kalimat atau kata – kata. Data ini dapat di peroleh dari berbagai macam Teknik pengumpulan data. Seperti data wawancara dengan pihak sekolah, dan data dokumentasi.¹² Pada penelitian ini data kualitatif berupa wawancara dari pihak guru mata pelajaran Aqidah Akhlaq kelas IV MI Miftahul Ulum Banjaran dan juga data hasil observasi proses pembelajaran.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang dapat dinyatakan dalam bentuk angka. Data ini dapat di olah dan di analisis dengan menggunakan Teknik perhitungan matematika atau statistika. Seperti data yang di peroleh dari hasil nilai *pretest* dan *posttest*.¹³ Pada penelitian ini data kuantitatif berupa nilai hasil PTS (penilaian tengah semester) siswa kelas IV mata pelajaran Akidah Akhlaq MI Miftahul Ulum Banjaran.

E. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang dapat di tetapkan oleh peneliti. Untuk di pelajari sehingga dapat di tarik sebuah kesimpulan. Terdapat dua jenis variabel penelitian yang dapat di pelajari dan di tarik kesimpulan dalam penelitian ini yaitu :

a. Variabel Bebas

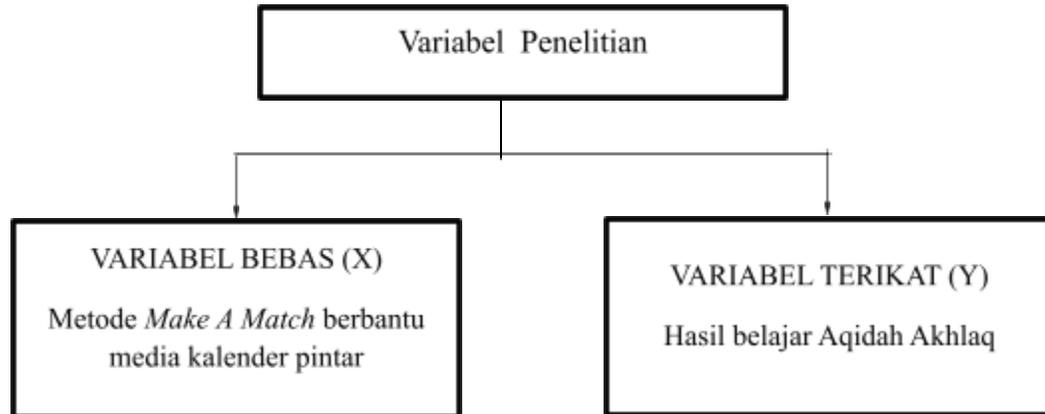
Variabel bebas ialah variabel yang dapat mempengaruhi suatu kondisi atau nilai yang jika muncul maka akan mengubah suatu kondisi atau nilai dari objek penelitian. Variabel bebas dari penelitian ini adalah metode *Make A Match* berbantu media kalender pintar yang di lambangkan dengan huruf X.

¹² Dr.J.R.Raco M,E,*Metode Penelitian Kualitatif Jenis Karakter dan Keunggulannya* (Bandung:Bumi Aksara 2019)7.

¹³ Iwan Hermawan S.Ag,*Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif,Kualitatif & Mixed Method* (Kuningan : Hidayat Quran Kuningan 2019)16.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat di pengaruhi atau yang menjadi akibat karna adanya variabel bebas.¹⁴ Dalam penelitian ini variabel terikat adalah hasil belajar aqidah akhlaq siswa kelas IV MI Mifftahul Ulum Banjaran yang di lambangkan dengan huruf Y.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

2. Indikator Penelitian

a. Indikator Metode *Make A Match*

Ada tujuh indikator dari metode *Make A Match* adapun indikator dari metode *Make A Match* adalah sebagai beriku :

Tabel 3.1 Variabel dan Indikator Penelitian

| Variable | Indikator Penelitian |
|----------------------------|---|
| Metode <i>Make A Match</i> | <ol style="list-style-type: none">1. Menyampaikan materi pembelajaran melalui media.2. Menyiapkan 2 kartu di antaranya kartu soal dan kartu jawaban.3. Merhitung untuk menentukan kelompok.4. Membagi kartu soal dan jawaban.5. Berlari mencari pasangan kartu6. Menemukan pasangan kartu sebelum waktu habis. |

¹⁴ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta 2017)4.

| | |
|--|--|
| | 7. Mengecek ketepatan kartu peserta didik dalam penemuan pasangan kartu. |
|--|--|

b. Indikator Hasil Belajar

Ada beberapa indikator dari hasil belajar Aqidah Akhlaq, adapun indikator hasil belajar sebagai berikut :

Tabel 3.2 Indikator Hasil Belajar

| Variabel | Indikator Hasil Belajar | |
|-----------------------------|---|---|
| | Menghindari Akhlaq Tercela Nifak | Indahnya Berperilaku Terpuji |
| Hasil belajar aqidah akhlaq | 3.10.1 Menjelaskan makna nifak dan sifat munafik.(C2) 3.10.2 Menunjukkan ciri – ciri sifat nifak.(C2) 3.10.3 Menunjukkan contoh perbuatan yang mencerminkan sifat nifak.(C2) 3.10.4 Menganalisis cara menghindari sifat nifak.(C3) 3.10.5 Menganalisis dampak negatif sifat nifak, dalam kehidupan sehari – hari.(C4) 3.10.6 Menyimpulkan hikmah menghindari sifat nifak dalam kehidupan sehari-hari.(C5) | 3.11.1 Menjelaskan pengertian adab berteman. (C2) 3.11.2 Menjelaskan ciri – ciri adab berteman.(C2) 3.11.3 Menunjukkan macam – macam adab berteman.(C2) 3.11.4 Menunjukkan hal – hal yang di larang dalam adab berteman.(C2) 3.11.5 Mencontohkan adab berteman melalui kisah persahabatan Nabi Muhammad Saw dan Abu Bakar Ash Shiddiq.(C3) 3.11.6 Mengaitkan adab berteman melalui kisah persahabatan Nabi Muhammad Saw dan Abu Bakar Ash Shiddiq dalam kehidupan sehari – hari.(C3) 3.11.7 Menguraikan hikmah adab berteman melalui kisah persahabatan Nabi Muhammad Saw dan Abu |

| | | |
|--|--|--|
| | | Bakar Ash Shiddiq dalam kehidupan sehari – hari.(C4) |
|--|--|--|

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Variabel merupakan ukuran ketepatan antara data yang terjadi pada subjek penelitian dengan laoparan yang bisa di laporkan oleh peneliti. Dalam penelitian kuantitatif, jika tidak terdapat perbedaan atara isi yang di laporkan dengan kondisi objek penelitian yang sebenarnya, maka data atau temuan tersebut di nyatakan valid.¹⁵

a. Uji Validitas Rencana Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan pengujian validitas isi dengan meminta pendapat dari beberapa ahli. Dalam penelitian ini instrument yang akan di validasi yaitu berbagai perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran RPP, dan butir soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Instrument ini dinyatakan valid atau tidak valid oleh ahli materi. Jika hasil dari ahli dinyatakan valid maka instrument ini layak untuk di gunakan dalam penelitian. Uji validitas ahli dalam penelitian ini dilakukan oleh ahli Validitas. Dengan menggunakan rumus skala *likerts* sebagai berikut :¹⁶

$$P = \frac{\sum}{\sum x} X 100$$

Keterangan

P = Presentase

\sum = Jumlah skor jawaban validator

$\sum x$ = Jumlah skor maksimal

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta 2019)175.

¹⁶ *Ibid*,176.

Tabel kategori uji validitas ahli sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kriteria Uji Validitas Ahli

| Skor | Kategori | Keterangan |
|----------|-------------------|--------------------------------------|
| 85 – 100 | A (Sangat Baik) | Dapat di gunakan tanpa revisi |
| 74 – 84 | B (Baik) | Dapat di gunakan dengan revisi kecil |
| 63 – 73 | C (Cukup) | Dapat di gunakan dengan revisi |
| 52 – 62 | D (Kurang) | Dapat di gunakan dengan revisi |
| <51 | E (Sangat Kurang) | Tidak dapat di gunakan |

b. Uji Validitas Instrument Tes

Penelitian ini di butuhkan suatu teknik analisis uji validitas instrument yaitu tes. Teknik yang di gunakan pada validitas ini menggunakan teknik item soal dengan rumus *pearson product moment* untuk mencari arah kekuatan hubungan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). adapun Rumus *pearson product moment* sebagai berikut:¹⁷.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = skor item butir soal

$\sum Y$ = skor total dari variabel

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta 2015)183.

n = jumlah responden

Tabel 3.4 Uji Validitas Instrument Tes

| Interval skor | Kategori kevalidan |
|--------------------|--------------------|
| $3 \leq VR \leq 4$ | Valid |
| $2 \leq VR < 3$ | Cukup valid |
| $1 \leq VR < 2$ | Kurang valid |
| $0 \leq VR < 1$ | Tidak valid |

2. Reliabilitas

Uji reabilitas merupakan hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama yang nantinya akan menghasilkan hasil yang sama. Uji ini digunakan untuk mengukur tingkat koefisien alat ukur. Penelitian ini menggunakan rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut :¹⁸

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

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyaknya butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = jumlah varians item

S_t^2 = varians total

Instrument di katakan variabel apabila koefisien reliablits adalah $\geq 0,70$ jika koefisien reabilitas $< 0,70$ maka instrument tersebut tidak reliabel.

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas

| Koefisien reabilitas | Interprestasi |
|----------------------|---------------|
| $0,00 \leq r < 0,20$ | Sangat rendah |

¹⁸ Rizki Riyani Dkk, "Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Rasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP", Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Vol 2 No 1(2019)

| | |
|----------------------|---------------|
| $0,20 \leq r < 0,40$ | Rendah |
| $0,40 \leq r < 0,60$ | Sedang |
| $0,60 \leq r < 0,80$ | Tinggi |
| $0,80 \leq r < 1,00$ | Sangat tinggi |

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini bertujuan untuk mendapatkan data dari sumber data. Penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, tes. Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan secara sengaja untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu objek yang sedang terjadi atau berlangsung. Data observasi ini bisa berupa foto video dan catatan. Observasi digunakan untuk mengetahui aktifitas atau kegiatan yang dilakukan oleh orang pada konteks tertentu.¹⁹

Pada penelitian ini observasi di gunakan untuk mengamati secara langsung proses kegiatan belajar mengajar di MI Miftahul Ulum dan tata letak lokasi MI Miftahul Ulum Banjaran.

2. Wawancara

Wawancara merupakan bentuk tanya jawab yang di lakukan oleh dua orang atau lebih yang bertujuan untuk mendapatkan keterangan, penjelasan, atau bukti tentang suatu peristiwa atau masalah yang terjadi.²⁰

Pada penelitian ini wawancara dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru mata pelajaran aqidah akhlaq kelas IV MI Miftahul Ulum. Wawancara kepada kepala sekolah mengenai konsep pembelajaran menggunakan metode *Make A Match* dengan berbantu kalender pintar dan kepada guru mata pelajaran aqidah akhlaq agar memberikan dukungan terhadap penelitian ini. Dalam penelitian ini

¹⁹ Suhaila Sari Nasution, *Teks Laporan Hasil Observasi Untuk Tingkat SMP Kelas VIII* (Indonesia : Guepedia 2021)

²⁰ Fandi Rasi Sarwo Edy, *Teori Pokok Diagnostik*, (Yogyakarta : PT Letvika Neuvasiteru 2016)245.

pelaksanaan metode *Make A Match* di tunjukan kepada siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Banjaran untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal.

3. Dokumentasi

Dokumentasi di gunakan untuk memberikan gambaran yang kongrit dalam sebuah pembelajaran yang sedang berlangsung dan di gunakan untuk memperoleh data untuk memperoleh data yang telah di peroleh dalam penelitian.²¹

Dokumentasi pada penelitian ini meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), hasil tes, profil sekolah, dan laporan kegiatan pembelajaran dalam bentuk foto.

4. Tes

Tes merupakan kumpulan pertanyaan atau tugas yang harus di kerjakan oleh peserta didik dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan, kecerdasan, dan keterampilan peserta didik.²²

Dalam penelitian ini peserta didik di berikan dua kali tes. Yaitu tes sebelum penerapan metode *Make A Match* berbantu kalender pintar dan tes sesudah penerapan metode *Make A Match* berbantu kalender pintar. Pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum penerapan metode. Sedangkan *posttest* di berikan setelah penerapan metode *Make A Match* berbantu kalender pintar untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik dan mengetahui pengaruh metode *Make A Match* berbantu kalender pintar.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah semua data yang berasal adri responden atau dari sumber data lain yang terkumpul. Kegiatan analisi yaitu data mengelompokkan data berdasarkan dengan variabel dan jenis responden. Mengolah data berdasarkan variabel yang di peroleh dari seluruh responden, menyajikan data pada variabel yang di teliti, menjawab rumusan masalah dan menghitung untuk menguji hipotesis.

1. Analisis Instrument Tes

²¹Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*(Jakarta : PT Bumi Aksara 2013)3

²² Prof. Yuzrizal Dkk, *Tes Hasil Belajar*(Banda Aceh:Bandar Publishing 2020)1.

a. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan yang membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Adapun rumus untuk mengukur daya pembeda tipe soal objektif sebagai berikut :²³

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan

JB_A = kelompok atas yang menjawab benar.

JB_B = kelompok bawah yang menjawab benar.

JS_A = banyaknya siswa kelompok atas.

Tabel 3.6 Uji Daya Beda

| Koefesian | Interprestasi |
|-----------------------|---------------|
| $0,00 < DP \leq 0,10$ | Sangat Rendah |
| $0,10 < DP \leq 0,20$ | Rendah |
| $0,20 < DP \leq 0,40$ | Cukup |
| $0,40 < DP \leq 0,70$ | Tinggi |
| $0,70 < DP \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |

b. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah suatu angka yang menunjukkan banyaknya siswa yang menjawab benar pada soal yang dilakukan melalui tes. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen tes tersebut di anggap mudah sedang atau sukar. Adapun rumus untuk menghitung taraf kesukaran soal objektif sebagai berikut :²⁴

$$TK = \frac{JB_A + JB_B}{2 \cdot JS_A}$$

Keterangan :

JB_A = jumlah skor kelompok atas yang menjawab benar

JB_B = jumlah skor kelompok bawah yang menjawab benar

JS_A = jumlah peserta didik kelompok atas.

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran

²³ Dr. Hj. Mardiyah Astuti, *Evaluasi Pembelajaran*(Yogyakarta : CV Budi Utama 2022)7.

²⁴ Susilo, *Analisis Hasil Soal*,(PT Bumi Aksara:Jakarta 2019)50.

| | |
|-------------|---------------|
| Koefesien | Interprestasi |
| 0,00 – 0,20 | Sukar |
| 0,20 – 0,40 | Cukup |
| 0,40 – 0,70 | Mudah |
| 0,70 – 1,00 | Mudah Sekali |

c. Sensitivitas butir soal

Sensitifitas butir soal merupakan ukuran seberapa baik butir soal dapat membedakan kemampuan siswa sebelum menerima pembelajaran dan sesudah menerima pembelajaran. Adapun rumus sensitivitas butir soal objektif sebagai berikut :²⁵

$$S = \frac{R_a - R_b}{N}$$

Keterangan :

S = indeks sensitivitas

R_a = siswa yang menjawab benar pada pretest

R_b = siswa yang menjawab benar pada posttest

N = banyak siwa

Skor maks = skor maksimal yang di peroleh siswa

Skor min = skor minimal yang di proleh siswa

Tabel 3.8 kategori *kesensitifitas* butir soal

| N | Nilai sensitivitas butir soal | Intepres tasi | Keterangan |
|----|-------------------------------|---------------|---|
| 1. | -1,00 Sampai 1,00 | Baik | Apabila indeks sensitivitasny a berada antara 0 dan 1 |
| 2. | $S \geq 0,3$ | Sensitiv e | Butir teks sensitive terhadap pembelajaran |

²⁵ Iesyah Rodliyah, Sari Saraswati, "Pengembangan Instrument Evaluasi Soal Pilihan Ganda Berbasis Hot Potatos Pada Mata Kuliah Statistic", Jurnal Pengembangan Instrument Evaluasi, 2019.

| | | | |
|----|-------|--------|--|
| 3. | < 0,3 | Revisi | Butir teks tidak sensitive terhadap pembelajaran |
|----|-------|--------|--|

Jika nilai sensitivitas butir soal berkisar antara - 1,00 sampai 1,00 maka butir soal tersebut di katakana baik jika indeks sensitivitasnya ada di antara 0 dan 1. Butir soal tes di katakan sensitife apabila koefesien $S \geq 0,3$ jika nilai sensitivitas butir soal $< 0,3$ maka butir soal tersebut perlu di revisi.

2. Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar bertujuan untuk mengetahui nilai yang di peroleh dari hasil nilai pretest dan posttest peserta didik kelas IV MI Miftahul Ulum dengan rumus berikut :

a. Penilaian tes

Pada penelitian ini penilaian tes menggunakan rumus pensekoran dengan cara setiap butir soal yang di jawab benar mendapat nilai satu tergantung dari masing masing bobot nilai soal. Dengan rumus penilaian tes sebagai berikut :²⁶

$$S = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = skala (0 – 100)

B = banyak jawaban benar

N = banyak siswa

Tabel 3.9 Keriteria Hasil Belajar

| Nilai | Bobot | Kriteria |
|-----------|-------|---------------|
| 85 – 100% | A | Sangat Tinggi |
| 70 – 48% | B | Tinggi |
| 60 – 69% | C | Cukup |
| 51 – 59% | D | Rendah |

²⁶ Putri, Pengaruh Metode Role Playing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pembelajaran Tematik Kelas IV MI Mathlabul Huda Babat,”58.

| | | |
|---------|---|---------------|
| 0 – 50% | E | Sangat Rendah |
|---------|---|---------------|

b. Mean

Mean merupakan cara menghitung berdasarkan nilai kelompok yang di peroleh dengan menjumlahkan seluruh data individu kemudian di bagi dengan banyaknya jumlah individu dalam kelompok. Rumus mean sebagai berikut :²⁷

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

x = rata – rata (mean)

$\sum x_i$ = nilai ke satu sampai ke n

N = jumlah siswa

Tabel 3.10 Kriteria Hasil Belajar

| Nilai | bobot | kriteria |
|----------|-------|---------------|
| 85 – 100 | A | Baik sekali |
| 75 – 84 | B | Baik |
| 65 – 74 | C | Sedang |
| 55 – 64 | D | Kurang |
| 55 – 10 | E | Sangat kurang |

c. Ketercapaian hasil belajar

Ketercapaian hasil belajar siswa dapat di ukur dengan menggunakan rumus ketercapaian hasil belajar sebagai berikut :

$$P = \frac{R}{T} \times 100$$

Keterangan :

P = presentase yang menjawab soal benar

R = jumlah yang menjawab soal benar

T = jumlah total responden

²⁷ Dr.Widodo, *Metodologi Penelitian Popular dan Praktis*, (Depok : PT Rajagrafindo Persada 2017)208.

d. Gain Score

Gain score merupakan perhitungan antara nilai posttest dan nilai pretest yang menunjukkan seberapa besar suatu intervensi dalam meningkatkan pemahaman. Dapat di ukur dengan menggunakan rumus berikut :

Rumus Gain Score

$$n - gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ max - skor\ pretest}$$

Tabel 3.11 Kriteria Gain Score

| Nilai n - gain | Kategori |
|--------------------------|-------------------|
| $-1,00 \leq g \leq 0,00$ | Terjadi penurunan |
| $g = 0,00$ | Tetap |
| $0,00 < g \leq 0,30$ | Rendah |
| $0,30 \leq g < 0,70$ | Sedang |
| $0,70 \leq g < 1,00$ | Tinggi |

3. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah alat uji yang di gunakan untuk menentukan data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun rumus kriteria normalitas dalam uji pendekatan terhadap distribusi normal dengan menggunakan SPSS versi 29 dengan rumus sebagai berikut :²⁸

Rumus Uji Normalitas

$$z_i = \frac{X_1 - X}{s}$$

Keterangan :

X_1 = skor atau data

X = rata – rata jumlah skor

S = simpangan baku

²⁸ H.M.Akib Hamid Dkk, Statistika Pendidikan, (Tangerang : CV Muskarya 2011) 8 – 17.

Uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS versi 25 diperoleh data: 1) jika nilai signifikan (sig) >0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. 2) jika nilai signifikan (sig) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.²⁹

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis di gunakan untuk mengetahui pengaruh metode *Make A Match* berbantu kalender pintar . pada MI Miftahul Ulum kelas IV. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent – sampel t-Test*. Uji independent sampel t-Test di gunakan untuk menguji perbedaan rata – rata antara dua sampel yang berbeda dengan mengujikan pengaruh atau suatu variabel dependennya. Adapun rumus yang di gunakan untuk menghitung T_{hitung} sebagai berikut :

Rumus Uji Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 = rata – rata sampel sebelum perlakuan

X_2 = rata – rata sampel sesudah perlakuan

S_1 = simpangan rata – rata sampel sebelum perlakuan

S_2 = simpangan rata – rata sampel sesudah perlakuan

S_1^2 = varians sampel sebelum perlakuan

S_2^2 = varians sampel sesudah perlakuan

n_1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = jumlah sampel sesudah perlakuan.

Dasar pengambilan keputusan adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a di terima. Dan dapat dijelaskan menggunakan SPSS 29 bahwa :

- a. Jika nilai signifikan (sig) > 0,05 maka H_0 di terima dan H_a di tolak.
- b. Jika nilai signifikan (sig) < 0,05 maka H_0 di tolak H_a di terima.³⁰

²⁹ Setia Ningsih and Hendra H Dukalang, "Penerapan Metode Suksetif Interval Pada Analisis Regresi Linier Berganda" *Jambura Journal of Mathematics* 1 no 1 (2019)47.

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*,197.

Apabila data tidak berdistribusi normal maka pengujian yang dilakukan dengan cara menggunakan uji non parametrik Wilcoxon dengan rumus sebagai berikut :

Rumus Wilcoxon

$$Z = \frac{T - \left(\frac{1}{N(N+1)}\right)}{\sqrt{\frac{1}{24(N)(N+1)(2N+1)}}$$

Rumus Wilcoxon

Keterangan :

N = Banyak data yang berubah setelah diberi perlakuan berbeda

T = Jumlah rangking dari selisih nilai negative

= Jumlah rangking dari selisih nilai positive

Dasar pengambilan keputusan adalah dengan berbantuan SPSS versi 29 jika nilai signifikan < 0,05 maka H₀ di tolak sehingga H_a diterima. Begitu sebaliknya. Jika nilai signifikan > 0,05 maka H_a di diterima sehingga H₀ ditolak.³¹

³¹ Made Sudarma Adiputra, *Statistik Kesehatan Teori dan Aplikasi* (Yayasan Kita Menulis, 2021) 88.