

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dengan tujuan tertentu. Secara lebih spesifik, metode penelitian adalah langkah sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data guna memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti (Syafrida Hafni Sahir, 2022).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen (experimental research). Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data numerik sebagai instrumen utama untuk menemukan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan. Sementara itu, penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui efektivitas suatu perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian eksperimen dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel bebas secara sistematis dan mengukur efektivitasnya terhadap variabel terikat (Akbar, Rahmatullah, dkk., 2023). Meskipun penelitian eksperimen pada umumnya dilaksanakan dalam tatanan laboratorium, metode ini sangat relevan dan efektif diterapkan dalam penelitian sosial, khususnya dalam bidang pendidikan Islam, karena peneliti dapat melakukan kontrol terhadap variabel-variabel yang memengaruhi hasil belajar peserta didik, sehingga efektivitas media pembelajaran dapat diidentifikasi dengan lebih akurat.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design. Desain ini dipilih karena memiliki tingkat validitas internal yang tinggi dan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas perlakuan yang diberikan. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang dipilih, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal dan memastikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya sebelum perlakuan diberikan. Hasil pretest dikatakan memenuhi syarat apabila skor rata-rata kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol, yang mengindikasikan bahwa kedua kelompok berada pada level kemampuan awal yang relatif setara. Setelah pretest, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media Adventure Board, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selanjutnya, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar setelah perlakuan. Efektivitas perlakuan dihitung dengan membandingkan selisih skor pretest dan posttest pada kedua kelompok.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai efektivitas media *Adventure Board* terhadap hasil belajar Al-Qur'an Hadis dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Kota Padang. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan relevansi dengan masalah penelitian, dukungan institusional dari pihak sekolah, serta ketersediaan fasilitas yang memadai untuk penerapan media pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan selama tahun ajaran 2026/2027 dengan jadwal

pelaksanaan yang disesuaikan dengan kalender akademik sekolah dan materi pembelajaran Al-Qur'an Hadis yang menjadi fokus penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan fokus penelitian. Menurut Sugiyono (2019), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi tidak hanya mencakup manusia sebagai subjek penelitian, tetapi juga dapat berupa objek, peristiwa, atau fenomena lain yang menjadi fokus kajian (Garaika dan Darmanah, 2019).

Dalam penelitian ini, populasi yang ditetapkan adalah seluruh peserta didik kelas VII di MTsN 5 Kota Padang tahun ajaran 2025/2026. Pemilihan kelas VII sebagai populasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa pada tingkatan ini, peserta didik telah memiliki kemampuan kognitif yang cukup matang untuk mengikuti pembelajaran dengan media Adventure Board, yang memerlukan pemahaman konsep, strategi, dan kerja sama tim. Selain itu, materi Al-Qur'an Hadis pada kelas VII memiliki kompleksitas yang sesuai untuk diintegrasikan dengan media pembelajaran interaktif seperti Adventure Board.

Tabel 3.1 Populasi

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	VII.1	32
2	VII.2	32
3	VII.3	32
4	VII.4	32
5	VII.5	32
6	VII.6	32
7	VII.7	32
8	VII.8	32
9	VII.9	32
10	VII.10	32
11	VII.11	30
Total Populasi		350

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk menjadi sumber data dalam penelitian. Menurut Arikunto (2013), sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Pengambilan sampel dilakukan ketika peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti seluruh anggota populasi karena berbagai keterbatasan, seperti waktu, tenaga, dana, dan kemampuan peneliti. Oleh karena itu, sampel yang diambil harus benar-benar representatif atau mewakili karakteristik populasi agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Agung Widhi Kurniawan dan Zarah Puspitaningtyas, 2016).

Tabel 3.2 Sampel

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	VII.3	32
2.	VII.4	32
Total		64

3. Kesetaraan Kelompok Sampel

Penelitian eksperimen yang membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, mengharuskan kedua kelompok berada dalam kondisi awal yang setara (equivalent) sebelum perlakuan diberikan. Kesetaraan ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar yang muncul setelah perlakuan benar-benar disebabkan oleh penggunaan media Adventure Board, bukan oleh perbedaan kemampuan awal antara kedua kelompok. Untuk membuktikan kesetaraan tersebut, peneliti membandingkan hasil pretest kelas VII.3 dan kelas VII.4 sebelum penelitian dimulai, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Perbandingan Kondisi Awal (Pretest) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen (VII.3)	Kelas Kontrol (VII.4)	Selisih
Jumlah Siswa (n)	32	32	—
Nilai Rata-Rata (Mean)	51,94	52,22	0,28
Standar Deviasi (SD)	7,32	8,82	—
Nilai Minimum	37	37	—
Nilai Maksimum	65	74	—
Jumlah Tuntas ($\geq$ KKTP 75)	0 (0%)	0 (0%)	0%
Jumlah Tidak Tuntas	32 (100%)	FF. 100%)	0%

Berdasarkan Tabel 3.3, terlihat bahwa nilai rata-rata pretest kelas VII.3 sebesar 51,94 dan kelas VII.4 sebesar 52,22, dengan selisih yang sangat kecil yaitu 0,28 poin. Pada kedua kelas, belum terdapat peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebelum perlakuan diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif setara sebelum penelitian dilaksanakan, sehingga layak dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini.

Selain perbandingan nilai rata-rata, peneliti juga mengelompokkan peserta didik pada masing-masing kelas berdasarkan kemampuan awal ke dalam tiga kategori, yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan ini dilakukan dengan mengacu pada distribusi skor pretest, di mana peserta didik dengan skor ≥ 60 dikategorikan berkemampuan tinggi, skor 45–59 dikategorikan berkemampuan sedang, dan skor < 45 dikategorikan berkemampuan rendah. Distribusi pengelompokan tersebut disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Distribusi Kemampuan Awal Peserta Didik Berdasarkan Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah

Kelas	Tinggi	Sedang	Rendah	Jumlah
VII.3 (Eksperimen)	4	23	5	32
Persentase	12,5%	71,9%	15,6%	100%
VII.4 (Kontrol)	5	20	7	32
Persentase	15,6%	62,5%	21,9%	100%

Berdasarkan Tabel 3.4, distribusi peserta didik berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada kelas VII.3 dan kelas VII.4 menunjukkan proporsi yang relatif serupa, dengan mayoritas peserta didik pada kedua kelas berada pada kategori sedang. Kemiripan distribusi kemampuan awal ini memperkuat bukti bahwa kelas VII.3 dan kelas VII.4 berada pada kondisi yang setara sebelum perlakuan diberikan, sehingga kedua kelas tersebut dipilih sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini. Dengan demikian, perbedaan hasil belajar yang muncul setelah perlakuan dapat lebih diyakini sebagai akibat dari penggunaan media Adventure Board, bukan disebabkan oleh perbedaan kemampuan awal antarkelompok.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media *Adventure Board* (X), yaitu media pembelajaran berbentuk permainan papan yang dirancang dan disesuaikan dengan materi Al-Qur'an Hadis kelas VII. Media ini terdiri dari papan permainan, kartu pertanyaan, kartu tantangan, dadu, bidak, serta aturan permainan yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik (Y), yaitu kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadis.

Hasil belajar diukur pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4).

E. Teknik dan Instrumen Pengambilan Data

1. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data merupakan langkah strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data yang valid dan reliabel. Tanpa mengetahui teknik pengambilan data yang tepat, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan data yang digunakan adalah tes. Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian melalui pengukuran sistematis. Menurut Ina Magdalena, dkk. (2021), tes adalah metode atau prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga menghasilkan nilai tentang kemampuan atau prestasi peserta didik tersebut.

2. Instrumen Pengambilan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, yang secara spesifik disebut sebagai variabel penelitian (Sugiyono, 2019). Kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen, sedangkan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan

untuk mengumpulkan data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang dirancang khusus untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi Al-Qur'an Hadis kelas VII di MTsN 5 Kota Padang. Tes ini disusun berdasarkan indikator-indikator pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

a. Langkah-Langkah Penyusunan Instrumen

Untuk menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel, peneliti melakukan langkah-langkah sistematis sebagai berikut (Wina Sanjaya, 2013):

1) Menyusun Kisi-Kisi Tes

Kisi-kisi tes merupakan matriks yang memuat spesifikasi soal-soal yang akan dibuat. Kisi-kisi berfungsi sebagai pedoman dalam penulisan soal dan perakitan tes. Penyusunan kisi-kisi tes dilakukan dengan mengidentifikasi Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) Al-Qur'an Hadis kelas VII, menentukan materi pokok yang akan diujikan, menentukan sebaran tingkat kognitif soal berdasarkan Taksonomi Bloom (C1–C6), menentukan jumlah soal untuk setiap indikator, serta menyusun matriks kisi-kisi yang memuat TP, indikator, materi, tingkat kognitif, nomor soal, dan jumlah soal.

2) Menyusun Butir Soal

Setelah kisi-kisi selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah menyusun butir-butir soal tes hasil belajar. Penyusunan soal dilakukan dengan memperhatikan aspek materi, yaitu soal harus sesuai dengan indikator dan representatif terhadap materi yang diajarkan; aspek konstruksi, yaitu soal disusun dengan struktur yang jelas, pokok soal dirumuskan secara singkat dan jelas, serta pilihan jawaban homogen dan logis; dan aspek bahasa, yaitu menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, komunikatif, serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Soal yang disusun berjumlah lebih banyak dari yang dibutuhkan, misalnya 50 soal untuk diambil 40 soal terbaik, guna mengantisipasi adanya soal yang tidak valid atau tidak reliabel setelah diujicobakan

3) Melakukan Uji Coba Instrumen

Sebelum digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya, instrumen tes harus diujicobakan terlebih dahulu pada kelompok di luar sampel penelitian yang memiliki karakteristik serupa. Tujuan uji coba adalah untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas tes, tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, serta efektivitas pengecoh (distractor).

b. Analisis Instrumen

1) Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat

kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2013). Untuk menghitung validitas butir soal, peneliti menggunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson, dengan kriteria pengujian sebagai berikut: apabila r -hitung lebih besar daripada r -tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka butir soal dinyatakan valid; sebaliknya, apabila r -hitung lebih kecil daripada r -tabel, maka butir soal dinyatakan tidak valid dan harus diperbaiki atau digugurkan.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

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

N : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes (sampel uji coba)

$\sum X$: Jumlah skor butir soal

$\sum Y$: Jumlah skor total seluruh soal

$\sum XY$: Jumlah perkalian antara skor butir soal dengan skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Kriteria Validitas :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka butir soal dinyatakan valid

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), maka butir soal dinyatakan tidak valid dan harus diperbaiki atau dibuang

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No	Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,16,17,18,20,21,23,24,25,26,27,29,30,31,33,35,36,37,38,39,40	31
2.	Tidak Valid	2,11,15,19,22,25,28,32,34	9

Berdasarkan Tabel 3.5, dari 40 butir soal yang diujicobakan kepada 32 peserta didik kelas VII.2 MTsN 5 Kota Padang, diperoleh hasil bahwa sebanyak 31 soal dinyatakan valid dan 9 soal dinyatakan tidak valid. Soal-soal yang dinyatakan valid memiliki nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (0,361). Adapun soal-soal yang dinyatakan tidak valid memiliki nilai Corrected Item-Total Correlation di bawah r_{tabel} , bahkan beberapa bernilai negatif, yang mengindikasikan bahwa soal-soal tersebut belum mampu membedakan peserta didik yang telah memahami materi dengan yang belum. Soal-soal yang tidak valid tersebut kemudian direvisi dan diperbaiki kualitas konstruksinya, meliputi perbaikan redaksi, kejelasan pilihan jawaban, dan kesesuaian tingkat kesulitan, sebelum akhirnya digunakan sebagai instrumen penelitian. Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 31 soal valid yang telah memenuhi standar kelayakan sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an

Hadis.

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah tingkat ketepatan, ketelitian, atau keakuratan sebuah instrumen. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama atau konsisten (Hikmah dan Muslimah, 2021). Untuk menghitung reliabilitas tes objektif berbentuk pilihan ganda, peneliti menggunakan rumus Kuder-Richardson 20 (KR-20). Koefisien reliabilitas yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r-tabel pada taraf signifikansi 5%; apabila r_{11} lebih besar daripada r-tabel, maka instrumen dinyatakan reliabel.

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

Keterangan:

R_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

n : Banyak item soal

p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

Untuk mencari varians total digunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sum Y$: Jumlah total butir skor (seluruh item)

N : Banyak sampel/peserta didik

Setelah diperoleh koefisien reliabilitas, selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel. Selanjutnya, tingkat reliabilitas dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Tes

Rentang	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,41 - 0,70	Cukup
0,71 – 0,90	Tinggi
0,91 - 1,00	Sangat Tinggi

3) Tingkat Kesukaran Soal

Analisis tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui proporsi soal mudah, sedang, dan sukar dalam instrumen pengukuran kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Soal yang ideal berada pada tingkat kesulitan sedang, artinya tidak terlalu mudah tetapi juga tidak terlalu sulit. Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh nilai P , yang dihitung menggunakan rumus tertentu sebagaimana dijelaskan di bawah ini:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P : indeks kesukaran soal

B : banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

J_s : jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$P=0,00$	Sangat sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P=1,00$	Sangat mudah

Huruf P, yang berasal dari kata "proporsi", menunjukkan tingkat kesulitan suatu tugas selama proses. evaluasi. Angka P menunjukkan sejauh mana tugas dianggap mudah atau sulit oleh peserta didik. Misalnya, soal dengan nilai P sebesar 0,70 dianggap lebih mudah daripada soal dengan nilai P sebesar 0,20; sebaliknya, soal dengan nilai P sebesar 0,30 dianggap lebih sulit daripada soal dengan nilai P sebesar 0,80.

Tabel 3.6 Hasil Uji Kesukaran Soal

Kategori Soal	No Soal	Jumlah
Sangat sukar	-	-
Sukar	1,11,15,19,28,32	6
Cukup	2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,20,21,22,23,24,25,26,27,29,30,31,33,34,35,36,37,38,39,40	34
Mudah	-	-
Sangat mudah	-	-

4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir

kreatif tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah. Tingkat daya pembeda ini dinyatakan melalui indeks diskriminasi, yang dilambangkan dengan huruf *D* (kapital). Nilai indeks tersebut dihitung menggunakan rumus khusus, sebagaimana akan disajikan pada bagian berikut:

$$D = P_A - P_B \text{ dimana } P_A = \frac{BA}{JA} \text{ dan } P_B = \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D : daya beda soal

JA : banyaknya peserta kelompok atas

JB : banyaknya peserta kelompok bawah

BA : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Hasil perhitungan daya pembeda kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.7 Interpretasi Daya Beda Soal

Besarnya Angka Indeks Diskriminasi Item (<i>D</i>)	Klasifikasi	Interpretasi
Kurang dari 0,20	Jelek	Butir item yang bersangkutan daya pembedanya lemah sekali (jelek), dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik.
0,20-0,40	Cukup	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya

		pembeda yang cukup (cukup).
0,40-0,70	Baik	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik.
0,70-1,00	Baik sekali	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik sekali.
Bertanda negatif		Butir item yang bersangkutan daya pembedanya negatif (jelek sekali).

Tabel 3.8 Hasil Uji Interpretasi Daya Beda Soal

Keterangan	Kategori
Jelek	-
Cukup	11,13,15,19,22,25,34
Baik	1,6,7,17,21,27,29,30,35,37,38
Baik Sekali	3,4,5,8,9,10,12,14,18,20,23,24,26,31,33,36,39,40
Bertanda Negatif	2,28,32

Berdasarkan Tabel 9 hasil uji daya beda soal, dari 40 butir soal yang diujicobakan diperoleh hasil bahwa tidak ada soal yang masuk kategori Jelek, sebanyak 7 soal berkategori Cukup (nomor 11, 13, 15, 19, 22, 25, dan 34), 11 soal berkategori Baik (nomor 1, 6, 7, 17, 21, 27, 29, 30, 35, 37, dan 38), 18 soal berkategori Baik Sekali (nomor 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 18, 20, 23, 24, 26, 31, 33, 36, 39, dan 40), serta 3 soal bertanda negatif (nomor 2, 28, dan 32) yang menunjukkan bahwa soal-soal tersebut tidak mampu membedakan peserta

didik berkemampuan tinggi dengan yang rendah, sehingga perlu direvisi atau digugurkan sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data meliputi mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2019).

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari dua tahapan utama, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2019).

Analisis deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang hasil belajar peserta didik, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Analisis ini meliputi:

a. Menghitung Nilai Rata-Rata (*Mean*)

Mean adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rumus yang digunakan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: Nilai rata-rata (mean)

$\sum X$: Jumlah seluruh skor

n : Jumlah peserta didik (sampel)

b. Menghitung Standar Deviasi

Standar deviasi adalah ukuran penyebaran data yang menunjukkan seberapa jauh data menyebar dari nilai rata-ratanya.

Rumus yang digunakan:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

SD : Standar deviasi

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat dari setiap skor

$\sum X$: Jumlah seluruh skor

N : Jumlah sampel

c. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar

Untuk mengetahui persentase peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), digunakan rumus:

$$P = N/f \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase ketuntasan

f : Jumlah peserta didik yang tuntas

N : Jumlah seluruh peserta didik

d. Menghitung Gain Score (Peningkatan Hasil Belajar)

Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *Posttest*, digunakan rumus *normalized gain* (N-Gain):

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} : Skor *Posttest*

S_{pre} : Skor *pretest*

S_{max} : Skor maksimal ideal

Tabel 3.9 Kategori Uji N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

UIN IMAM BONJOL
PADANG

Tabel 3.10 Hasil Uji N-Gain

		Descriptives		Statistic	Std. Error
Kelas					
NGain_Skor	Experimen	Mean		,6722	,06964
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,5300	
			Upper Bound	,8145	
		5% Trimmed Mean		,7191	
		Median		,7143	
		Variance		,150	
		Std. Deviation		,38774	
		Minimum		-,50	
		Maximum		1,00	
		Range		1,50	
		Interquartile Range		,46	
		Skewness		-1,878	,421
		Kurtosis		3,903	,821
	Kontrol	Mean		,5520	,04584
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4585	
			Upper Bound	,6455	
		5% Trimmed Mean		,5578	
		Median		,5584	
		Variance		,067	
		Std. Deviation		,25930	
		Minimum		,00	
		Maximum		1,00	
		Range		1,00	
		Interquartile Range		,32	
		Skewness		-,354	,414
		Kurtosis		-,198	,809

UIN IMAM BONJOL PADANG

Case Processing Summary

Kelas		Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGain_Skor	Experimen	31	96,9%	1	3,1%	32	100,0%
	Kontrol	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%

Berdasarkan hasil analisis N-Gain menggunakan SPSS Versi 29, diperoleh bahwa rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,6722 dengan standar deviasi 0,38774, nilai minimum –0,50, dan nilai maksimum 1,00, yang berada pada kategori sedang namun mendekati kategori tinggi ($\geq 0,70$). Sementara itu, rata-rata N-Gain kelas kontrol sebesar 0,5520 dengan

standar deviasi 0,25930, nilai minimum 0,00, dan nilai maksimum 1,00, yang juga berada pada kategori sedang. Meskipun kedua kelas berada pada kategori yang sama, kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain lebih tinggi dengan selisih 0,1202 poin dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan media *Adventure Board* lebih besar secara ternormalisasi dibandingkan peserta didik yang menggunakan metode konvensional.

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal. Metode pengujian ini adalah pendekatan *Kolmogorov-Smirnov*, yang menghasilkan nilai statistik dan signifikansi sebagai dasar untuk menilai normalitas data.

$$D = \text{maks. } [F(x) - F(z)]$$

Keterangan:

D : nilai statistik uji

$F(x)$: probabilitas kumulatif normal

$F(z)$: probabilitas kumulatif empiris

Uji normalitas data dilakukan dengan teknik Kolmogorov-Smirnov yang mengacu pada dua kriteria utama. Pertama, dilakukan perbandingan antara nilai D_{hitung} dan D_{tabel} : jika D_{hitung} lebih kecil dari D_{tabel} , maka data dinyatakan memiliki distribusi normal; namun jika D_{hitung} lebih besar dari D_{tabel} , maka data tidak berdistribusi normal. Kedua, penilaian normalitas juga didasarkan pada nilai signifikansi (*p-value*), di mana data dianggap normal apabila nilai signifikansinya melebihi 0,50, dan sebaliknya dinyatakan tidak normal jika nilai tersebut berada di bawah 0,50.

Tabel 3.11 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KELOMPOK		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI	PRE EKS	,103	32	,200 [*]	,971	32	,514
	POST EKS	,171	32	,018	,897	32	,005
	PRE EKS	,153	32	,055	,929	32	,036
	POST EKS	,148	32	,071	,961	32	,296

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS Versi 29 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh bahwa data pretest kelas eksperimen memiliki nilai Sig. K-S = 0,200 dan Sig. Shapiro-Wilk = 0,514 (keduanya $> 0,05$), sehingga dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan data posttest kelas eksperimen memiliki nilai Sig. K-S = 0,018 dan Sig. Shapiro-Wilk = 0,005

(keduanya $< 0,05$), sehingga dinyatakan tidak berdistribusi normal. Pada kelas kontrol, data pretest memiliki nilai Sig. K-S = 0,055, namun Sig. Shapiro-Wilk = 0,036 ($< 0,05$), sehingga dinyatakan tidak berdistribusi normal, sementara data posttest memiliki nilai Sig. K-S = 0,071 dan Sig. Shapiro-Wilk = 0,296 (keduanya $> 0,05$), sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Karena tidak semua data memenuhi asumsi normalitas secara konsisten, maka uji hipotesis tidak dapat dilakukan menggunakan statistik parametrik dan dialihkan ke uji nonparametrik sebagai langkah analisis selanjutnya.

2) Uji Homogenitas Varians

Dalam langkah pertama proses analisis data, uji F digunakan untuk menguji homogenitas varians. Nilai F dihitung menggunakan rumus khusus yang menentukan apakah varians antara kelompok data yang dibandingkan memiliki kesamaan. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

F : variansi kelompok data

S_1^2 : variansi kelompok terbesar

S_2^2 : variansi kelompok terkecil

Kriteria penerimaan pada $\alpha = 0,05$

Nilai F hitung, yang didapat dari proses perhitungan,

dibandingkan dengan F_{tabel} , yang didapat dari tabel distribusi F pada tingkat signifikansi 0,05. Nilai F_{hitung} yang lebih rendah daripada F_{tabel} menunjukkan bahwa varians dalam kedua kelompok data adalah sama (homogen).

Tabel 3.12 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
NILAI	Based on Mean	9,500	3	124	<.001	
	Based on Median	9,225	3	124	<.001	
	Based on Median and with adjusted df	9,225	3	78,860	<.001	
	Based on trimmed mean	9,745	3	124	<.001	

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test melalui SPSS Versi 29, diperoleh nilai Levene Statistic sebesar 9,500 (Based on Mean), 9,225 (Based on Median), 9,225 (Based on Median with adjusted df), dan 9,745 (Based on Trimmed Mean), dengan nilai signifikansi pada seluruh metode menunjukkan $\text{Sig.} < 0,001$, yang jauh berada di bawah taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti H_0 yang menyatakan bahwa varians antarkelompok adalah homogen ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol bersifat tidak homogen. Dengan demikian, mengingat asumsi normalitas dan homogenitas varians tidak terpenuhi secara bersamaan, maka pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan uji statistik nonparametrik, yaitu Mann-Whitney U Test, sebagai alternatif yang

tepat.

b. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi (data berdistribusi normal dan homogen), langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok control.

1) Hipotesis Penelitian

(Hipotesis Nol) : Tidak terdapat efektifitas yang signifikan dari efektifitas media *Adventure Board Game* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits kelas VII di MTsN 5 Kota Padang. Secara statistik: $\mu_1 = \mu_2$

H_a (Hipotesis Alternatif) : Terdapat efektifitas yang signifikan dari efektifitas media *Adventure Board Game* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadits kelas VII di MTsN 5 Kota Padang. Secara statistik: $\mu_1 \neq \mu_2$

2) Uji-t (*Independent Sample t-Test*)

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t dua sampel independen (*independent sample t-test*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berhubungan.

Jika Data N-gain Berdistribusi Normal dan Homogen

Jika data N-gain dari kedua kelompok menunjukkan distribusi normal dan variansi yang homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan

menggunakan uji t untuk dua sampel independen (*Independent Samples t-test*). Pada tahap ini, analisis statistik didasarkan pada perhitungan *pooled variance*, yang diperoleh melalui rumus khusus sebagai landasan dalam proses pengujian tersebut.

$$t_{hitung} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dalam hal ini:

- t_{hitung} : perbedaan dua rata-rata
- $\bar{X}_1$: rerata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen
- $\bar{X}_2$: rerata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen
- n_1 : jumlah peserta didik kelas eksperimen
- n_2 : jumlah peserta didik kelas kontrol
- S_1^2 : varians kelas eksperimen
- S_2^2 : varians kelas kontrol
- s_{gab} : simpangan baku gabungan dari dua kelas

Hipotesis statistik yang diuji adalah:

- $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Kemampuan berpikir kreatif pada kelompok eksperimen tidak menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol).

- $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Kemampuan berpikir kreatif pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol).

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji pihak kanan:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika Data N-gain Berdistribusi Normal tetapi Tidak Homogen

Welch's t-test atau uji t' dapat digunakan ketika persebaran datanya berdistribusi normal tetapi bervarians secara tak homogen, sebaliknya jika persebaran datanya tidak berdistribusi normal tetapi bervarians homogen (Sundayana, 2018). Berikut persamaan uji t' berupa:

$$t'_{hitung} = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dalam hal ini

$\bar{X}_1$: rerata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen

$\bar{X}_2$: rerata hasil belajar peserta didik kelas kontrol

S_1^2 : varians kelas eksperimen

S_2^2 : varians kelas kontrol

Nilai t' yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan nilai kritis untuk pengambilan keputusan.

Jika Data N-gain Tidak Berdistribusi Normal dan Tidak Homogen

Apabila data N-gain tidak memenuhi syarat normalitas dan

homogenitas dilakukan pengujian *Mann-Whitney U* bisa dilaksanakan ketika persebaran datanya tak berdistribusi normal dan tidak bervarians sevata homogen (Sundayana, 2018). Sebelum melakukan perhitungan, dilakukan pengamatan untuk memberi rank yang diawali melalui rank satu pada nilai pengamatan paling kecil hingga paling besar. Bila terdapat nilai yang sama, mesti memiliki nilai rank yang sama juga.

Selepas pemberian nilai pada pengamatan, nilai yang telah diberi rank dijumlahkan lalu diambil jumlah rank paling kecilnya untuk menghitung nilai *U*. Adapun persamaan uji untuk menghitung nilai *U* sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

Dalam hal ini :

- n_1 : jumlah peserta didik kelas eksperimen
- n_2 : jumlah peserta didik kelas kontrol
- R_1 : Jumlah peringkat atau rank kelas eksperimen
- R_2 : Jumlah peringkat atau rank kelas kontrol

Hasil perhitungan dari U_1 dan U_2 dipilih nilai paling kecil yang menjadi U_{hitung} yang akan diperbandingkan dengan U_{tabel} melalui kriteria bila $U_{hitung} \leq U_{tabel}$. H_0 diterima, untuk menghitung nilai rerata melalui

persamaan.

$$\mu_u = \frac{1}{2}(n_1 \cdot n_2)$$

Untuk rumus menetapkan simpangan baku, terdapat dua data, sebagai berikut :

1) Untuk data yang tak ada pengulangan

$$\sigma_u = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}\right)}$$

2) Untuk data yang ada pengulangan

$$\sigma_u = \sqrt{\left(\frac{n_1 \cdot n_2}{N(N-1)}\right)\left(\frac{N^3 - N}{12}\right) - \sum T}$$

Untuk : $\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}$ melalui t ialah angka yang sama.

Menetapkan transformasi z melalui persamaan :

$$Z_{hitung} = \frac{U - \mu_u}{\delta_u}$$

Nilai Z_{hitung} kemudian dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan kriteria jika $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$ maka H_0 diterima (Sundayana, 2018).

Tabel 3.13 Hasil Uji Hipotesis

Test Statistics ^a	
	Hasil
Mann-Whitney U	116,000
Wilcoxon W	644,000
Z	-5,341
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: kelas

Uji *Mann-Whitney U* digunakan dalam penelitian ini karena data yang diperoleh tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Artinya, data tidak berdistribusi normal dan varians antar kelompok tidak sama, sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan uji statistik parametrik seperti Independent Sample T-Test. Oleh karena itu, dipilihlah uji non-parametrik *Mann-Whitney U* sebagai alternatif yang tepat untuk membandingkan dua kelompok independen, yaitu kelompok berdasarkan variabel kelas.

Berdasarkan hasil uji yang ditampilkan pada Tabel 3.16, diperoleh nilai Mann-Whitney U sebesar 116,000 dan nilai Wilcoxon W sebesar 644,000. Nilai Z yang dihasilkan adalah -5,341, yang menunjukkan jarak yang cukup jauh dari nilai nol, mengindikasikan adanya perbedaan yang cukup besar antara dua kelompok yang dibandingkan. Hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang menunjukkan hasil $< 0,001$. Nilai ini jauh lebih kecil daripada taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05 (5%). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan yang terjadi antara kedua kelompok tersebut bukan merupakan kebetulan, melainkan perbedaan yang nyata dan bermakna secara statistik, yang mengindikasikan bahwa media *Adventure Board* efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Al-Qur'an Hadis kelas VII di MTsN 5 Kota Padang.