

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*eksperimental research*), yaitu penelitian yang dilaksanakan dengan cara melakukan percobaan atau memberikan perlakuan tertentu pada objek untuk mengungkap kemungkinan adanya hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang diteliti.¹ Tujuan penelitian eksperimen untuk meneliti pengaruh dari perlakuan tertentu terhadap gejala yang muncul pada suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda.² Suatu perlakuan (*treatment*) dapat dijadikan faktor penyebab terjadi suatu perubahan pada individual yang disebut juga dengan variabel eksperimen atau variabel perlakuan.³ Peneliti melakukan eksperimen yang dapat menunjukkan pengaruh satu variabel yang diteliti dan memperlihatkan hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat sebagai pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Sedangkan desain penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian eksperimen murni (*true experiment*) dengan desain *the posttest only control design*. Desain dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan metode *role playing* dengan media *audiovisual*, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan metode konvensional. Setelah kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda, selanjutnya peneliti memberikan *posttest* untuk mengetahui pengaruh adanya perlakuan dengan teknik analisis tertentu. Adapun rancangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Mibrada Publishing dan Media Ilmu Press, 2015), 11.

² Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Pipih Latifah (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 226.

³ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), 77.

Gambar 3.1⁴
Rancangan Penelitian

R → E	X	O ₂
R → C	-	O ₄

Keteangan:

- R = Kelas eksperimen dan kontrol
- O₂ = Nilai *posttest* kelas eksperimen
- O₄ = Nilai *posttest* kelas kontrol
- X = Perlakuan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, yaitu suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma positivisme dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis dan pertanyaan spesifik menggunakan pengukuran serta pengujian teori dalam pelaksanaannya menggunakan suatu strategi penelitian, seperti eksperimen yang membutuhkan data statistik.⁵ Menurut Creswell dikutip oleh Masrukhin bahwa penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang melibatkan angka berwujud bilangan kemudian dianalisis menggunakan statistik dalam menjawab hipotesis penelitian dan untuk melakukan prediksi pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain.⁶

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berdasarkan pada perhitungan angka-angka atau statistik pada variabel yang diteliti. Data yang diperoleh melalui penyajian instrumen penelitian kemudian dilakukan perhitungan dan analisis menggunakan statistik deskriptif maupun inferensial untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan.

B. Setting Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di MTs Tarbiyatul Islamiyah yang berlokasi di Desa Lengkong Kecamatan Batangan Kabupaten Pati dan terletak ± 150 m dari jalan raya pantura Juwana - Rembang. Waktu penelitian pada semester genap tahun pelajaran 2018/ 2019 selama 1 bulan, dimulai tanggal 28 Maret sampai 28 April 2019.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 112.

⁵ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif* (Depok: Rajagrafindo Persada, 2017), 28.

⁶ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 5.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah besar dan cakupan luas. Sehingga apabila data diambil dari populasi, maka akan membutuhkan waktu, tenaga dan dana yang cukup banyak.⁷ Populasi dalam penelitian digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen atau anggota dari suatu wilayah yang menjadi objek penelitian.⁸ Berkenaan dengan penelitian ini, maka yang akan dijadikan populasi yaitu seluruh peserta didik kelas VIII MTs Tarbiyatul Islamiyah Lengkong Batangan Pati tahun pelajaran 2018/ 2019 yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas A dan B dengan jumlah peserta didik sebanyak 55 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah besar dan karakteristik yang dimiliki populasi penelitian.⁹ Kesamaan ciri sampel dengan populasi menyebabkan sampel merupakan representasi populasi.¹⁰ Penelitian ini menggunakan penarikan sampel probabilitas (*probability sampling*), yaitu teknik pengambilan sampel yang memberi peluang yang sama bagi populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sampel dalam penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan berupa metode *role playing* dengan media *audiovisual* dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang akan diberikan perlakuan berupa metode konvensional.

“Suharsimi Arikunto memberikan ketentuan apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25% atau lebih”.¹¹

Jumlah populasi dalam penelitian ini kurang dari 100 peserta didik, maka peneliti mengambil semua peserta didik untuk dijadikan sampel, yaitu kelas VIII A berjumlah 28 peserta didik dan kelas VIII B berjumlah 27 peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian populasi karena yang menjadi sampel penelitian adalah seluruh populasi.

⁷ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 137-138.

⁸ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Kencana, 2011), 147.

⁹ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), 61.

¹⁰ Purwanto, *Statistika Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 62.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 134.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Berikut ini desain dan definisi operasional variabel yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu:

1. Desain Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari lebih lanjut sehingga diperoleh informasi terkait sesuatu kemudian ditarik kesimpulan.¹² Sebuah penelitian pada umumnya memiliki dua tipe variabel, yaitu:

a. Variabel bebas (variabel *independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi dan menjadi sebab perubahan pada variabel terikat.¹³ Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode *role playing* dengan media *audiovisual*.

b. Variabel terikat (variabel *dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat dari variabel bebas.¹⁴ Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak.

2. Definisi Operasional Variabel

Penerepan metode *role playing* dengan media *audiovisual* dapat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Penggunaan metode *role playing* pada proses pembelajaran akan menstimulus peserta didik untuk memberi respon aktif karena peserta didik bertindak langsung dalam memperagakan suatu peran yang memiliki karakter tertentu dalam menyikapi situasi sosial. Sedangkan media *audiovisual* dapat digunakan sebagai alat bantu agar peserta didik tertarik dalam mengikuti alur bermain peran karena telah melakukan pengamatan peran melalui video yang ditayangkan sebelumnya sehingga pembelajaran dapat berlangsung aktif dan berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif melalui pemahaman kuat yang diperoleh peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa metode *role playing* dengan media *audiovisual* memiliki indikator sebagai berikut:

1. Memperoleh pengalaman belajar langsung
2. Daya serap tinggi
3. Memperkuat daya ingat

¹² Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 19.

¹³ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2015), 4.

¹⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 4.

Sedangkan hasil belajar kognitif Aqidah Akhlak memiliki indikator sebagai berikut:

1. Mengetahui
2. Memahami
3. Menerapkan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah serangkaian cara yang ditempuh peneliti melalui alat-alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian.¹⁵ Untuk memperoleh data-data yang dikumpulkan dalam menyusun penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan individu atau kelompok terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan sebelumnya.¹⁶ Tes kemampuan hasil belajar atau tes prestasi adalah tes untuk mengukur kemampuan yang dicapai seseorang setelah melakukan peoses belajar.¹⁷

Tes sebagai instrumen penelitian ini digunakan dengan cara memberikan soal *posttest* kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pelaksanaan proses pembelajaran yang berbentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Tes dilakukan untuk memperoleh data nilai hasil belajar kognitif pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII. Sebelum tes diberikan kepada peserta didik, maka perlu pengecekan terlebih dahulu dari para ahli (*rater/ validator*). Kemudian diujicobakan kepada peserta didik yang pernah mendapatkan materi tentang akhlak terpuji terhadap sesama, yaitu kelas IX. Selanjutnya dilakukan analisis uji validitas dan reliabilitas butir soal untuk mengetahui soal yang valid, kemudian akan dijadikan soal *posttest* dan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden dengan mencatat jawaban-jawaban dari responden. Wawancara dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Wawancara langsung diadakan dengan orang yang menjadi sumber data tanpa adanya perantara. Adapun

¹⁵ Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 159.

¹⁶ Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), 67.

¹⁷ Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 185.

wawancara tidak langsung dilakukan terhadap seseorang yang dimintai keterangan tentang orang lain.¹⁸ Wawancara ini digunakan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII dan data tentang hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII sebelum mendapat perlakuan yang berbeda, yaitu data nilai UAS semester ganjil.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui dokumen berupa catatan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga tertentu untuk keperluan pengujian peristiwa, sebagai sumber data, bukti, informasi kealiamahan yang sukar diperoleh dan memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diamati.¹⁹

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan peserta didik kelas VIII MTs Tarbiyatul Islamiyah Lengkong Batangan Pati selaku populasi sekaligus sampel dalam penelitian, seperti daftar nama peserta didik, data nilai UAS semester ganjil mata pelajaran Aqidah Akhlak dan dokumentasi lain yang mendukung proses penelitian.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa jauh instrumen yang digunakan peneliti dapat mengukur objek yang akan diukur. Semakin tinggi validitas suatu instrumen, maka semakin baik instrumen tersebut untuk digunakan.²⁰ Sifat valid memberikan pengertian bahwa alat ukur yang digunakan mampu memberikan nilai yang sesungguhnya dari apa yang kita inginkan.²¹

Uji validitas instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*) hasil belajar, yaitu validitas yang diperoleh setelah melakukan penganalisisan dan pengujian terhadap isi yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut oleh para ahli (*rater*) yang memiliki keahlian dengan mata pelajaran yang bersangkutan.²² Metode yang digunakan yaitu dengan metode *V-Aiken* dengan rumus :

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

¹⁸ Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 173.

¹⁹ Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 183.

²⁰ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif & Penelitian Gabungan*, 234.

²¹ Mansyur dkk, *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*, ed. Akbar Iskandar. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), 301.

²² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 164.

Keterangan:

V = Indeks validitas butir

s = r - L₀

$\sum s = s_1 + s_2 + \dots$

n = banyaknya rater

r = angka yang diberikan rater

L₀ = angka penilaian validitas yang terendah

C = angka penilaian validitas yang tertinggi²³

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi nilai validitas isi yang diperoleh dari perhitungan di atas, maka digunakan pengklarifikasian validitas yang ditunjukkan berikut ini:

0,90 < V ≤ 1,00 : Sangat tinggi

0,60 < V ≤ 0,89 : Tinggi

0,40 < V ≤ 0,59 : Cukup

0,20 < V ≤ 0,39 : Rendah

0,00 < V ≤ 0,19 : Sangat rendah²⁴

Selanjutnya penelitian ini menggunakan validitas item, yaitu ketepatan dalam mengukur yang dimiliki setiap butir item yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes hasil belajar sebagai suatu totalitas sehingga dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut.²⁵ Bentuk soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal pilhan ganda. Jenis data dikotomi (pada pilihan ganda skor benar = 1 dan skor salah = 0), maka rumus yang digunakan untuk menghitung validitas butir soal adalah rumus *korelasi point biserial*, yaitu:

$$R_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

R_{pbi} = Koefisien *korelasi point biserial*

M_p = Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee

M_t = Skor rata-rata dari skor total

²³ Hendryadi, "Content Validity (Validitas Isi)" *Teorionline Personal Paper*, no. 1 (2014), 3, diakses pada tanggal 20 Februari, https://www.academia.edu/7544172/Content_Vailidity_Validitas_Isi

²⁴ Saifuddin Azwar, *Validitas Dan Reliabilitas*, Ed. 4 Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013 dalam Badrun Kartowagiran, "Optimalisasi Uji Tingkat Kompetensi Di SMK Untuk Meningkatkan Soft Skill", *Laporan Penelitian*, (2014): 9, diakses pada tanggal 20 Februari 2019, <https://journal.uny.ac.id/index.php/dynamika/article/view/21406>

²⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 182.

SDt = Deviasi standar dari skor total

p = Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir soal

q = Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir soal

Kriteria pengujian validitas item dari suatu butir soal yang dilambangkan dengan r_{hitung} . Taraf signifikansi untuk membandingkan antara r_{hitung} dengan r_{tabel} , yaitu 5% dengan derajat kebebasan (db) = N-nr. Item dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan item dikatakan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.²⁶

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah konsistensi skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama dan diberikan pada waktu yang berbeda-beda secara berulang-ulang.²⁷ Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen tes pilihan ganda yaitu rumus *Kuder Richardson-20* (KR-20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(\frac{v_t \sum p_i q_i}{V_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir item

V_t = Varians total

p_i = Proporsi testee yang menjawab benar

q_i = Proporsi testee yang menjawab salah

$\sum p_i q_i$ = Jumlah dari hasil perkalian antara p_i dan q_i

Kriteria pengujian reliabilitas, yaitu jika nilai reliabilitas instrumen (r_{11}) > 0,7 maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel.²⁸

3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran (*difficulty level*) adalah proporsi atau presentase subjek yang menjawab soal tes dengan benar. Angka yang menunjukkan kategori butir soal disebut indeks kesukaran yang dilambangkan dengan p_i . Rumus yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaran soal, yaitu:

$$P_i = \frac{\sum X_i}{S m_i N}$$

Keterangan:

P_i = Tingkat kesukaran butir i

$\sum X_i$ = Banyaknya *testee* yang menjawab benar butir i

²⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 185.

²⁷ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif & Penelitian Gabungan*, 242.

²⁸ Sofyan Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian* (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), 241.

Sm_i = Skor maksimum

N = Jumlah *testee*

Kriteria yang digunakan untuk menentukan jenis tingkat kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

$P \leq 0,30$ = butir soal sukar

$0,3 < p \leq 0,70$ = butir soal sedang

$P > 0,70$ = butir soal mudah²⁹

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan kelompok berprestasi tinggi dengan kelompok berprestasi rendah. Daya beda butir soal sering digunakan dalam mengukur tes hasil belajar dengan menggunakan indeks korelasi antara skor butir dan skor total.³⁰

Menurut Surapranata dikutip oleh Mansyur memberikan formula umum untuk memudahkan menghitung daya pembeda butir soal sebagai berikut:

$$D = \frac{\sum A}{n_A} - \frac{\sum B}{n_B}$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda butir soal

$\sum X_A$ = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

$\sum X_B$ = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

n_A = Jumlah peserta tes pada kelompok atas

n_B = Jumlah peserta tes pada kelompok bawah

Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut:

$0,4 \leq D \leq 1,0$ = Sangat baik

$0,3 \leq D \leq 0,39$ = Baik

$0,2 \leq D \leq 0,29$ = Kurang (perlu direvisi)

$D < 0,2$ = Tidak baik³¹

G. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif digunakan dan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis menggunakan metode statistik yang sudah tersedia.³² Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode *role playing* dengan media

²⁹ Mansyur dkk, *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*, 179-183.

³⁰ Mansyur dkk., *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*, 189.

³¹ Mansyur dkk., *Asesmen Pembelajaran di Sekolah*, 198.

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 333.

audiovisual dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII di MTs Tarbiyatul Islamiyah Lengkong Batangan Pati Tahun pelajaran 2018/ 2019, maka penulis menggunakan analisis sebagai berikut:

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dicantumkan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data tes yang telah dijawab oleh responden ke dalam data tabel distribusi frekuensi.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kuantitas dengan cara memberi penilaian berdasarkan atas jawaban tes yang telah diberikan kepada responden. Adapun setiap item tes pilihan ganda akan diberi penskoran dengan standar sebagai berikut:

- a. Jika jawaban benar mendapat skor 1
- b. Jika jawaban salah mendapat skor 0

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur yang berisi sekumpulan aturan yang menuju pada pengambilan keputusan apakah hipotesis akan diterima atau ditolak mengenai parameter yang telah dirumuskan sebelumnya.³³ Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan dua jenis hipotesis yang akan dianalisa lebih lanjut, yaitu meliputi:

a. Uji Hipotesis Deskriptif

Uji hipotesis deskriptif adalah dugaan terhadap nilai suatu variabel mandiri dan tidak untuk membuat suatu perbandingan atau hubungan.³⁴ Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus statistik non parametrik uji Chi Kuadrat (χ^2) satu sampel, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif (satu sampel) bila populasi terdiri atas dua atau lebih klas dimana data berbentuk nominal dan sampelnya besar.³⁵ Adapun langkah-langkah uji statistik Chi Kuadrat (χ^2) satu sampel sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis (H_0 dan H_a)
- 2) Menentukan taraf signifikansi
- 3) Menghitung χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel}
 - a) Menghitung χ^2 dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

141.

³³ Budiyo, *Statistika untuk Penelitian* (Surakarta: UNS Press, 2009),

³⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 86.

³⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 107.

Keterangan:

χ^2 : Chi Kuadrat

Fo : Frekuensi observasi

Fe : Frekuensi yang diharapkan (teoritis), bila fe tidak diketahui

Catatan:

Bila frekuensi harapan (fe) tidak diketahui, maka dapat dicari dengan rumus:

$$Fe = \frac{\sum fo}{n}$$

Dimana:

n : jumlah k sampel

b) Nilai χ^2_{tabel}

Nilai dari distribusi χ^2_{tabel} tergantung derajat bebas/ *degree of freedom*. $\chi^2_{\text{tabel}} = \chi^2_{(a, db)}$ dengan db = n-1, α = taraf signifikansi.

4) Menentukan kriteria pengujian

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$, maka H_a tidak dapat ditolak, atau

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$, maka H_o ditolak

5) Membuat keputusan³⁶

b. Uji Hipotesis Komparatif

Uji hipotesis komparatif adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan terhadap nilai dalam satu variabel atau lebih pada sampel yang berbeda.³⁷ Adapun untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan statistika non parametrik uji Chi Kuadrat (χ^2) dua sampel independen, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berbentuk nominal dan sampelnya besar.³⁸

Uji Chi Kuadrat (χ^2) dua sampel independen digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode *role playing* dengan media *audiovisual* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII di MTs Tarbiyatul Islamiyah Lengkong Batangan Pati Tahun pelajaran 2018/ 2019.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis (H_o dan H_a)
- 2) Menentukan taraf signifikansi
- 3) Menghitung χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel}

³⁶ Shofiyon Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*, 231.

³⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 88.

³⁸ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 143.

- a) Menghitung χ^2_{hitung}

Cara perhitungan dapat menggunakan rumus yang telah ada atau dapat menggunakan tabel kontingensi 2 x 2 (dua baris x dua kolom).

Tabel 3.1
Tabel Kontingensi Menghitung χ^2_{hitung}

Kelompok	Tingkat pengaruh perlakuan		Jumlah sampel
	Berpengaruh	Tidak berpengaruh	
Kelompok eksperimen	A	B	a+b
Kelompok kontrol	C	D	c+d
Jumlah	a+c	b+d	N

n = Jumlah sampel

Dengan memperhatikan koreksi Yates, rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{n(|ad-bc| - \frac{1}{2}n)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

- b) Nilai χ^2_{tabel}

Nilai dari distribusi χ^2_{tabel} tergantung derajat bebas. $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(a, db)}$ dengan db = n-1, α = taraf signifikansi.

- 6) Menentukan kriteria pengujian

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 tidak dapat ditolak, atau

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak

- 7) Membuat keputusan³⁹

3. Analisis Lanjut

Analisis lanjut merupakan pengelolaan lebih lanjut dari uji hipotesis. Dalam hal ini dibuat interpretasi lebih lanjut terhadap hasil yang diperoleh dengan cara mengkonsultasikan nilai hitung yang diperoleh dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5 % dengan kemungkinan:

- a. Uji signifikan uji hipotesis deskriptif hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII B menggunakan metode konvensional menggunakan rumus Chi

³⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 143.

Kuadrat (χ^2) satu sampel dengan cara membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka H_a tidak dapat ditolak, atau jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka H_a ditolak.

- b. Uji signifikan uji hipotesis deskriptif hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII A menggunakan metode *role playing* dengan media *audiovisual* menggunakan rumus Chi Kuadrat (χ^2) satu sampel dengan cara membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka H_a tidak dapat ditolak, atau jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka H_a ditolak.
- c. Uji signifikan uji hipotesis komparatif dua sampel independen, maka untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan metode *role playing* dengan media *audiovisual* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas VIII di MTs Tarbiyatul Islamiyah Lengkong Batangan Pati Tahun pelajaran 2018/ 2019 dengan cara membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Jika χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka H_a tidak dapat ditolak, atau jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka H_a ditolak.

