

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian

1. pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif kuantitatif adalah "suatu pendekatan penelitian yang secara primer menggunakan paradigma postpositivist dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis, dan pertanyaan spesifik, menggunakan pengukuran dan observasi)," dan menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistik.¹ Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis data secara statistik untuk mengetahui seberapa besar efektivitas penerapan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman pada materi aljabar terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan data numerik, seperti skor, peringkat, dan frekuensi. Penelitian ini dianalisis dengan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian tertentu serta memprediksi bagaimana satu variabel berdampak pada variabel lain. Salah satu tujuan utamanya adalah mengetahui seberapa banyak karakteristik dalam sampel sebanding dengan karakteristik dalam populasi induk.

¹ Cynthia Alkalah, 'Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Dan Think Pair Share (TPS) Di Mas Bustaanul Uluum Perkebunan Teluk Dalam KAB.Asahan', 19.5 (2019), 1–23.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman pada materi aljabar terhadap hasil belajar siswa.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest* dengan satu kelas menjadi subjek penelitian. Siswa akan diberikan soal tes untuk mengukur tingkat hasil belajar mereka sebelum penerapan model pembelajaran (*pretest*). Setelah perlakuan dilakukan, siswa akan diberikan soal tes yang sama untuk mengukur perubahan hasil belajar mereka setelah penerapan model pembelajaran kontekstual (*posttest*).

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variabel dependen, yaitu hasil belajar siswa. Pemilihan desain ini dilakukan karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang perubahan yang terjadi pada hasil belajar siswa sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran yang dilakukan.

Secara umum model penelitian eksperimen ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 : Desain Penelitian *pretest-posttest*

<i>Pretest</i>	perlakuan	<i>posttest</i>
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 = *Pretest*

O_2 = *Posttest*

X = Perlakuan dengan model pembelajaran kontekstual

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah Ambon.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 April – 14 Mei 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang digunakan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah Ambon yang terdiri atas 115 orang dan terdistribusi dalam 3 (tiga) kelas yaitu kelas VII-1, VII-2, dan VII-3

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Berikut ini adalah beberapa pendapat ahli tentang definisi sampel: Sax mengatakan bahwa sampel adalah jumlah yang terbatas dari unsur-unsur yang dipilih dari populasi.³ Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak dari ketiga kelas yang akan diteliti. Seluruh siswa yang berada pada kelas yang terpilih merupakan sampel dalam penelitian, sampel terpilih adalah kelas VII-3 yang berjumlah 31 siswa.

² City Of Vaughan, 'Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas Viii Mts.Al-Ittihadiyah (Mamiyai) Kec. Medan Area, 14.1 (2017), 55–64.

³ Pirres Tocqiu, 'Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Kelipatan Dan Faktor Bilangan Siswa Sdn 06 Kaur, 2019, 1–19.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Tujuan dari teknik ini adalah untuk mendapatkan informasi yang relevan, akurat, dan dapat diandalkan sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun beberapa Teknik pengumpulan data pada penelitian sebagai berikut:

1. Data Hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes hasil belajar matematika siswa yang dilakukan dengan dua kali tes yaitu:
 - a. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum perlakuan diberikan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pembelajaran matematika terintegrasi nilai keislaman.
 - b. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika terintegrasi nilai keislaman setelah mendapat perlakuan
2. Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

E. Instrumen Penelitian

1. Soal Tes Hasil Belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa kelas VII-3 SMP Muhammadiyah Ambon, instrumen yang digunakan adalah soal tes hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman yang dikembangkan sendiri oleh penulis dan divalidasi oleh validator, banyaknya soal yang di teskan adalah satu butir soal dalam bentuk uraian.

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman. Indikator yang digunakan untuk mengungkap kemampuan guru mengelola pembelajaran didasarkan pada kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan yang direncanakan dalam modul ajar. Indikator kemampuan guru mengelola pembelajaran tersebut dijadikan aspek-aspek pengamatan dalam lembar observasi pengelolaan pembelajaran. Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman. Pengamatan dilakukan dari kegiatan awal hingga kegiatan akhir.

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan menggunakan dua instrumen yang ada kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Data yang akan dianalisis dan dideskripsikan adalah data hasil belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran.

a. Analisis hasil belajar siswa

Analisis statistik deskriptif hasil belajar siswa meliputi tabel, diagram, nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah dan standar deviasi yang dihitung dengan bantuan *software statistical programmer for social science (spss)* 20. Untuk menentukan kategori hasil belajar siswa dapat menggunakan pedoman Arikunto yaitu tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
0-40	Gagal

Nurnanengsy Rahayu (2023)⁴

b. Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian salah satu pengamat yang mengamati pelaksanaan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman. Dari hasil observasi selama pertemuan.

⁴ Nurnanengsy Rahayu, 'Angkona', *Efektivitas Strategi Pembelajaran Student Team Heroic Leadership Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 3 Angkona*, 2023.

2. Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dengan data yang sama. Namun sebelumnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah populasi data memiliki distribusi normal. Jika data menunjukkan distribusi normal, uji statistik parametrik dapat digunakan, tetapi jika tidak, uji statistik nonparametrik dapat digunakan.⁵ Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas adalah signifikansi. $> 0,05$, yang menunjukkan data berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Dalam hal ini menggunakan bantuan program *SPSS statistics 23*. Dalam penelitian ini, uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan uji Wilcoxon sebagai alternatif uji t.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas, data pretest dan

⁵ Hadits Di, Mts Pancasila, And Kota Bengkulu, 'Pengaruh Profesionalisme Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Alqur'an Hadits Di Mts Pancasila Kota Bengkulu Skripsi', 2019.

posttest tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, digunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test sebagai alternatif dari uji-t. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest*

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest*.

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi (Asymp. Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

c. Uji N-Gain

Untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman, digunakan uji N-Gain (Normalized Gain). Uji ini bertujuan untuk melihat seberapa besar peningkatan yang terjadi dari nilai pretest ke posttest secara individual maupun klasikal.

Rumus perhitungan N-Gain menurut Hake (1999) sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Model pembelajaran kontekstual terintegrasi nilai keislaman dianggap efektif jika nilai minimal N-Gain yang diperoleh berada dalam kategori sedang atau tinggi.

Tabel 3.3 Kriteria N-Gain Hake (1999)⁶

Nilai N gain	Kategori
$N \text{ gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N \text{ gain} \leq 0,7$	Sedang
$N \text{ gain} < 0,3$	Rendah

Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang.

⁶ Nurmitasari, 'Keefektifan Model Pembelajaran RADEC Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA', *Keefektifan Model Pembelajaran RADEC Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA*, 7 (2023).