BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang menekankan pada objektivitas dan keakuratan data yang diperoleh melalui pengukuran yang terstandarisasi. Pendekatan ini digunakan untuk menguji teori dengan mengukur hubungan antar variabel menggunakan analisis statistik. Arifin (2014, hlm. 29) menegaskan bahwa "penelitian kuantitatif bermanfaat untuk menjawab permasalahan dengan cara mengukur variabel tertentu, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat diterapkan secara umum tanpa terikat pada konteks spesifikasi waktu, situasi atau jenis data yang dikumpulkan". Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini karena peneliti akan mengolah data yang melibatkan perhitungan statistika untuk menggambarkan pengaruh media gamifikasi *Classpoint* terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Arifin (2014, hlm. 68) menjelaskan bahwa "penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab-akibat (*cause and effect relationship*) dengan cara membandingkan pengaruh suatu kondisi pada satu kelompok dengan pengaruh kondisi yang berbeda pada kelompok kedua atau membandingkan pengaruh kondisi yang berbeda pada kelompok yang sama". Dalam konteks penelitian ini, peneliti memilih jenis penelitian *quasi*-experimental, yang merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian eksperimen.

Arifin (2014) menjelaskan bahwa *Quasi experimental* adalah jenis penelitian yang menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberikan perlakuan (*treatment*). Pada metode ini, subjek penelitian tidak dipilih secara acak, melainkan berdasarkan kelompok yang sudah ada, seperti kelas yang terorganisir. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menerapkan perlakuan

Shiffa Intan Amarthani, 2025
PENGGUNAAN MEDIA GAMIFIKASI CLASSPOINT UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (STUDI KUASI EKSPERIMEN TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS VIII DI MTS FATAHILLAH KOTA CIMAHI)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tertentu pada kelompok yang telah ditentukan, sehingga dapat mengamati efek dari perlakuan tersebut terhadap variabel yang diteliti.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada metode *quasi-experimental* ini adalah *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini melibatkan pengukuran sebelum dan setelah diberikannya *treatment* pada satu kelompok subjek. Desain *one group pretest-posttest design* ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk melihat perubahan peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebelum dan setelah menggunakan media gamifikasi *Classpoint*. Dengan melakukan pengukuran sebelum dan sesudah penggunaan media gamifikasi *Classpoint*, peneliti dapat membandingkan motivasi belajar peserta didik dan melihat apakah terdapat peningkatan yang signifikan.

Dalam desain ini pengukuran awal dilakukan sebanyak satu kali (O_1) yang bertujuan untuk mengetahui kejelasan motivasi belajar peserta didik sebelum diberikan *treatment*. Setelah melakukan pengukuran awal kemudian peserta didik diberikan *treatment* berupa penggunaan media gamifikasi *Classpoint* (X). Selanjutnya, setelah *treatment* selesai dilakukan peserta didik akan diberikan pengukuran pasca *treatment* sebanyak satu kali (O_2) untuk mengetahui perubahan motivasi belajar peserta didik setelah diberikan *treatment*. Arifin (2014) menjelaskan bahwa pengaruh dari *treatment* (X) yang diberikan dapat diketahui dengan membandingkan antara O_1 dan O_2 dalam situasi yang terkontrol. Jika terdapat perbedaan atau perubahan yang mencolok antara hasil pengukuran awal sebelum diberikan *treatment* dan hasil pengukuran pasca diberikan *treatment*, maka dapat disimpulkan bahwa perbedaan atau perubahan tersebut adalah pengaruh dari *treatment* (X). Berikut adalah ilustrasi dari desain penelitian *pre-experimental one pretest-posttest design;*

Tabel 3.1 Pola Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

PENGUKURAN AWAL: Motivasi Belajar Peserta Didik	PERLAKUAN: Penggunaan Media Gamifikasi *Classpoint*	PENGUKURAN AKHIR: Motivasi Belajar Peserta Didik
Mengukur motivasi belajar peserta didik (aspek perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan) menggunakan angket motivasi belajar	Peserta didik diberikan perlakuan dengan menggunakan media gamifikasi *Classpoint*	Mengukur motivasi belajar peserta didik (aspek perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan) menggunakan angket motivasi belajar

3.3 Variabel Penelitian

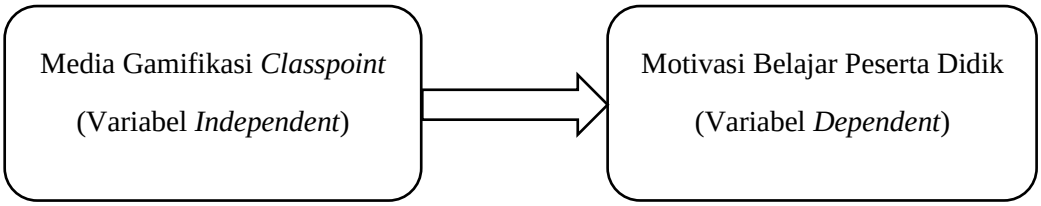
Variabel adalah elemen penting dalam penelitian karena menjadi fokus utama dalam menyelidiki suatu fenomena yang diteliti (Arifin, 2014). Melalui variabel penelitian dapat mengidentifikasi hubungan, memahami pengaruh, dan menganalisis data yang relevan dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

3.3.1 Variabel *Independent*

Indra & Cahyaningrum (2019, hlm. 3) menjelaskan bahwa "variabel *independent* adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya variabel dependen. Variabel *independent* sering dikenal sebagai juga sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*, atau variabel bebas". Variabel *independent* yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah penggunaan media gamifikasi *Classpoint* .

3.3.2 Variabel *Dependent*

Arifin (2014, hlm. 187) menjelaskan bahwa "variabel *dependent* merupakan variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari adanya variabel *independent*". "Variabel *dependent* sering disebut juga sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen, atau variabel bebas" (Indra & Cahyaningrum, 2019, hlm. 4) . Variabel *dependent* yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah motivasi belajar peserta didik pada aspek *attention*, *relevance, confidence*, dan *satisfaction* dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII.



Gambar 3.1 Hubungan Variabel Independent dan Dependent

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah sebuah penjelasan yang rinci dan spesifik tentang suatu konsep atau variabel. Definisi operasional didasarkan pada sifat-sifat yang didefinisikan, dapat diamati dan implementasikan oleh peneliti lain (Arifin, 2014). Terdapat dua variabel dalam penelitian, yaitu motivasi belajar sebagai variabel terikat dan media pembelajaran gamifikasi sebagai variabel bebas. Berikut adalah definisi operasional dari kedua variabel tersebut;

1. Motivasi belajar, adalah keseluruhan daya penggerak dari dalam diri peserta didik yang dapat memberikan dorongan untuk belajar demi mencapai tujuan belajar. Dalam penelitian ini motivasi belajar peserta didik yang akan diteliti mencakup pada empat aspek motivasi yang dikembangkan oleh *Keller*, yaitu *attention, relevance, confidence*, dan *satisfaction*.
2. Media gamifikasi *Classpoint*, adalah sebuah alat bantu pembelajaran yang mengadopsi konsep *game* untuk menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar. Dalam penelitian ini, media gamifikasi *Classpoint* digunakan sebagai sarana pembelajaran yang menerapkan prinsip

permainan untuk memikat perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi Penelitian

Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa populasi adalah area umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulan. Dalam sebuah penelitian "populasi dapat mencakup semua hal yang menjadi fokus penelitian, seperti individu, benda, kejadian, nilai, dan aspek lain yang relevan" (Arifin, 2014, hlm. 215). Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Fatahillah Kota Cimahi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Populasi yang digunakan adalah peserta didik kelas VIII yang terdiri dari tiga kelas, dengan data populasi kelas VIII di MTs Fatahillah Kota Cimahi tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik
VIII-A	25 Orang
VIII-B	20 Orang
VIII-C	23 Orang
Total	68 Orang

3.5.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti, atau dapat dikatakan sebagai representasi miniatur dari populasi tersebut (Arifin, 2014). Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Peneliti memilih teknik ini karena penelitian ini menggunakan *desain one group pretest-posttest*, yang termasuk dalam kategori penelitian *quasi-experimental*, di mana pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak. Sugiyono (2016, hlm. 67) menjelaskan bahwa "*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu." Sampel dalam penelitian ini terdiri dari

peserta didik kelas VIII-A yang berjumlah 25 orang. Pemilihan sampel ini didasarkan pada hasil diskusi dan rekomendasi dari guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, serta kesesuaian karakteristik yang dimiliki oleh sampel dengan kriteria yang diperlukan dalam penelitian.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik
VIII-A	25 Orang

3.6 Teknik Pengumpulan Data

"Data adalah kumpulan informasi yang mencakup fakta-fakta tentang suatu fenomena, baik berupa angka ataupun suatu kategori" (Arifin 2014, hlm. 191). Data merupakan elemen penting dalam sebuah penelitian karena menjadi dasar untuk menganalisis dan menarik kesimpulan. Untuk mendapatkan data yang tepat, peneliti perlu menggunakan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan dan jenis penelitian yang dilakukan. Menurut Waruwu (2023) teknik pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan sejumlah informasi dari responden yang diperlukan dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa survei. Menurut Aedi (dalam Khoiriah, 2023), "survei adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif". Millan & Schumacher (dalam Maidiana, 2021) menjelaskan bahwa survei merupakan teknik pengumpulan data atau informasi yang melibatkan penyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk mengumpulkan informasi mengenai variabel yang menjadi fokus penelitian. Dalam penelitian ini, survei dilaksanakan terhadap siswa kelas VIII yang menjadi kelompok eksperimen dalam mempelajari materi tentang sistem pencernaan manusia. Pengumpulan data dilakukan menggunakan *platform Google Form*, yang memungkinkan proses pengumpulan data secara online dengan cara yang efisien. Data dikumpulkan pada dua tahap, yaitu sebelum perlakuan diberikan dan setelah perlakuan selesai dilaksanakan. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk menganalisis peningkatan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran

khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, materi Sistem Pencernaan Manusia.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang penting untuk mengumpulkan data yang akurat dan relevan. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati oleh peneliti. Instrumen yang tepat akan menghasilkan data yang valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat menghasilkan kesimpulan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data mengenai tingkat motivasi belajar peserta didik yang telah menggunakan media gamifikasi *Classpoint*. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk kuesioner terstruktur dengan jawaban tertutup. Arifin (2014, hlm. 228) menjelaskan bahwa kuesioner dengan jawaban tertutup adalah bentuk kuesioner yang setiap pertanyaannya sudah tersedia berbagai alternatif jawaban. Artinya, setiap pertanyaan dalam kuesioner memiliki pilihan jawaban yang telah ditentukan.

Kuesioner terdiri dari 40 butir pernyataan, yang disusun berdasarkan empat aspek motivasi belajar dengan 8 indikator. Kuesioner ini dirancang untuk memperoleh gambaran yang akurat dan menyeluruh mengenai motivasi belajar peserta didik. Pernyataan dalam kuesioner mencakup pernyataan *favorabel* dan *unfavorabel*.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

Aspek	Indikator	Item Pernyataan		Jumlah Pernyataan
		Favorable	***Unfavorable***	
Attention (Perhatian)	Fokus dan Konsentrasi saat belajar	26, 27	12, 29, 33	5

	Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran	30, 31, 32	16, 35	5
Relevance (Relevansi)	Memahami keterkaitan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari	1, 2, 10, 40	13	5
	Mengetahui manfaat materi pembelajaran untuk masa depan	3, 4, 9	14, 15	5
Confidence (Percaya Diri)	Yakin terhadap kemampuan diri untuk menguasai materi pelajaran serta menyelesaikan tugas dan ujian dengan baik	5, 11, 38	6, 34	5
	Berani untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran	19, 25, 28, 37	36	5
Satisfaction (Kepuasan)	Memahami materi pembelajaran	17, 18, 21, 22, 39	-	5
	Menyelesaikan tugas dan ujian	20, 23, 24	7, 8	5
Total Pernyataan		27	13	40

Kuesioner ini menggunakan skala *Likert* yang telah dimodifikasi, yaitu menghilangkan pilihan netral karena tujuannya adalah untuk mendorong peserta

didik untuk memberikan tanggapan yang lebih tegas dan spesifik mengenai motivasi belajar peserta didik. Skala ini digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik. Jawaban yang diberikan dari setiap pernyataan akan diberikan bobot skor seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Rentang Skala yang Menunjukan Tingkat Persetujuan Peserta Didik

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Tabel 3.6 Rentang Skala yang Menunjukan Deskripsi Perilaku Peserta Didik

Pernyataan	Selalu (SL)	Sering (S)	Jarang (J)	Tidak Pernah (TP)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

3.8 Teknik Analisis Data Instrumen

Instrumen penelitian memegang peran penting dalam proses pengumpulan data. Oleh karena itu, sangat penting untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan telah melalui proses pengujian sebelum digunakan. Terdapat dua aspek utama yang harus diperhatikan dalam analisis data penelitian, yaitu validitas dan reliabilitas.

3.8.1 Uji Validitas

"Validitas adalah derajat ketepatan/kesahihan suatu data instrumen dalam mengukur variabel yang seharusnya diukur" (Arifin, 2014, hlm. 245). Pengujian validitas dilakukan untuk mengukur kualitas instrumen penelitian yang akan digunakan terhadap responden penelitian. Jika instrumen tersebut memiliki validitas yang tinggi, maka instrument tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Uji validitas yang akan digunakan pada penelitian ini adalah validitas konstruk dan isi, serta validitas empiris.

1. Uji Validitas Konstruk

   Uji validitas konstruk bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen yang telah dikembangkan benar-benar dapat mengukur konsep dari teori yang digunakan. Dalam penelitian ini, uji validitas konstruk dilakukan dengan melibatkan pendapat dari dosen pembimbing dan ahli (*expert judgment*) terkait instrumen yang telah disusun. Proses ini bertujuan untuk memvalidasi kesesuaian antara kisi-kisi dan instrumen yang telah dikembangkan dengan subjek penelitian serta tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

   Pada tahap pertama, peneliti melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk menentukan aspek dan indikator yang diperlukan dalam menyusun kisi-kisi instrumen kuesioner motivasi belajar dan pengembangan media gamifikasi *Classpoint*. Pada tahap kedua, peneliti mengembangkan instrumen penelitian kuesioner motivasi belajar dalam bentuk pernyataan yang memiliki empat pilihan jawaban sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat dan mengembangkan media gamifikasi *Classpoint*. Tahap ketiga peneliti melakukan konsultasi kembali dengan dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian yang telah disusun dan media yang telah dikembangkan. Pada tahap keempat, peneliti melakukan kegiatan *expert judgment* dengan melibatkan tiga ahli, yaitu Hanna Maryama, M.Psi., selaku dosen Psikologi Pendidikan, Dr. Cepi Riyana, M.Pd., selaku dosen Teknologi Pendidikan, dan Tati Sumyati, S.Si., selaku guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Adapun hasil uji validitas konstruk *(expert judgement*) yang diperoleh sebagai berikut;

   1. Hanna Maryama, M.Psi. selaku dosen Psikologi Pendidikan, menyatakan bahwa instrumen yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan. Namun terdapat beberapa catatan yang perlu diperbaiki, yaitu, kalimat dalam instruksi angket perlu disusun secara sistematis, penggunaan kata ganti orang kedua perlu disesuaikan mengingat bahwa yang akan mengisi

angket adalah siswa kelas VIII SMP, dan perlu adanya tinjauan ulang pada beberapa item pernyataan agar lebih efektif dan efisien.

2. Dr. Cepi Riyana, M.Pd. selaku dosen Teknologi Pendidikan, menyatakan bahwa secara umum media gamifikasi *Classpoint* telah sesuai dan memenuhi syarat media yang layak digunakan untuk penelitian.
3. Tati Sumiati, S.Si selaku guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, menyatakan bahwa materi yang terdapat pada media *Classpoint* sudah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dengan saran untuk menambahkan materi tentang menghitung jumlah kalori dari makanan yang dikonsumsi, serta memberikan contoh perhitungannya.

2. Uji Validitas Empiris

Setelah melaksanakan uji validitas konstruk melalui penilaian ahli (*expert judgment*), langkah berikutnya yang diambil oleh peneliti adalah melakukan uji coba instrumen (uji validitas empiris) pada setiap butir soal kepada peserta didik. Tujuannya adalah untuk menguji instrumen di lapangan sesuai dengan konteks penelitian yang sebenarnya, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan relevan untuk digunakan dalam analisis data dan interpretasi hasil penelitian. Uji validitas empiris ini akan melibatkan peserta didik kelas VIII MTs Fatahillah Kota Cimahi yang berada di luar sampel penelitian.

Data yang diperoleh dari hasil uji empiris akan diolah menggunakan *software Microsoft Excel* versi *LTSC* dan SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 27. Analisis data menggunakan *Correlation Product Moment* yang dikembangkan oleh Pearson. Hasil analisis ini akan menghasilkan nilai r_{hitung}. Untuk menentukan validitas instrumen, digunakan taraf kepercayaan 95% dengan nilai α 0.05. Jumlah responden uji coba sebanyak 43 peserta didik, maka nilai r_{tabel} adalah 0,301.

Keputusan validitas empiris ditentukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel}. Berikut adalah ketentuan penarikan validitas;

1. Item dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$
2. Item dikatakan tidak valid apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$

Berdasarkan hasil analisis data uji validitas empiris menggunakan SPSS terhadap 40 butir pernyataan, menghasilkan 25 butir pernyataan yang valid ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$) dan 15 butir pernyataan yang tidak valid ($r_{hitung} < r_{tabel}$). Butir pernyataan yang tidak valid tidak akan digunakan untuk pengambilan data dari sampel penelitian. Keputusan ini diambil karena 25 butir pernyataan yang valid sudah mewakili setiap aspek yang akan diteliti. Hasil lengkap mengenai uji validitas empiris dapat dilihat pada lampiran.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat ketetapan/konsistensi sebuah instrumen. Instrumen dikatakan reliabel jika memberikan nilai yang sama secara konsisten saat diujikan pada kelompok yang sama dengan waktu atau kesempatan yang berbeda (Arifin, 2011). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* karena menggunakan skala pengukuran sikap dengan empat pilihan jawaban. Arifin (2011, hlm. 249) menyatakan "teknik *Cronbach's Alpha* dapat digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dengan skala pengukuran yang lebih besar, seperti tiga, empat, lima, atau tujuh pilihan". Uji reliabilitas diolah menggunakan *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 27.

Instrumen penelitian dinyatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan, instrumen penelitian dinyatakan tidak reliabel apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Ketika melakukan uji reliabilitas, item yang diujikan hanya item yang terbukti valid. Kemudian, data yang diperoleh dari pengujian reliabilitas diinterpretasikan berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas berikut;

Tabel 3.7 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0.81 – 1.00	Reliabilitas sangat tinggi
0.61 – 0.80	Reliabilitas tinggi
0.41 – 0.60	Reliabilitas cukup
0.21 – 0.40	Reliabilitas rendah

0.00 – 0.20	Reliabilitas sangat rendah

(Arikunto, 2013, hlm. 319)

Suatu instrumen dapat diketahui reliabilitasnya dengan membandingkan nilai rhitung dengan rtabel. Instrumen dapat dinyatakan reliabel apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% (0,05) dengan n (jumlah butir pernyataan) = 25.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan bantuan SPSS terhadap 25 butir pernyataan didapatkan bahwa nilai r_{hitung} (*Alpha Cronbach*) adalah sebesar 0.843. Sedangkan r_{tabel} dalam penelitian ini adalah 0.396. Dapat diketahui bahwa nilai 0.843 > 0.396. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan item atau butir pernyataan pada instrumen yang dikembangkan dinyatakan reliabel atau konsisten untuk digunakan berulang-ulang terhadap subjek dalam kondisi yang sama dengan tingkat reliabilitasnya sangat tinggi. Hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada lampiran.

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari lapangan selanjutnya akan dianalisis terlebih dahulu. Hal ini dilakukan guna memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian dan untuk menguji hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Analisis data akan menggunakan bantuan *excel* dan program SPSS.

3.9.1 Analisis Data Pengukuran Sebelum dan Sesudah Perlakukan

Setelah pengumpulan data dilakukan, tahapan selanjutnya adalah menganalisis data hasil pengukuran motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakukan. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata dari hasil pengukuran motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan adalah sebagai berikut;

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

Keterangan :

$\bar{X}$ = Rata-rata Skor

$\sum x$ = Jumlah Skor

n = Jumlah Peserta Didik

Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta setelah perlakuan, dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara hasil pengukuran sebelum dan sesudah *treatment* pada kelompok eksperimen. Selisih antara perolehan awal dengan perolehan akhir disebut dengan *gain*. *Gain* dapat dihitung menggunakan rumus berikut;

$$Gain = Skor\ Posttest - Skor\ Pretest$$

Setelah mengukur gain, langkah berikutnya adalah uji *N-gain* (*Normalized Gain). N-gain* adalah sebuah uji yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil antara sebelum dan sesudah diterapkannya suatu intervensi. *N-gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan *(treatment*) tertentu dalam penelitian *one group pretest-posttest design* (Sukarelawan, Indranto, & Ayu, 2024). Dalam penelitian ini *N-gain* digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh perlakuan penggunaan media gamifikasi *Classpoint* untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi sistem pencernaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung *N-gain* adalah sebagai berikut;

$$N - gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Nilai *N-gain* yang telah diperoleh berdasarkan hasil hitungan dapat diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria rata-rata *N-gain* yang dijelaskan pada tabel di bawah ini (Sukarelawan, dkk., 2024).

Tabel 3. 8 Interpretasi Nilai *N-gain*

Nilai *N-gain*	Interpretasi
$0{,}70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0{,}30 \leq g < 0{,}70$	Sedang
$0{,}00 < g < 0{,}30$	Rendah
$g = 0{,}00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1{,}00 \leq g < 0{,}00$	Terjadi Penurunan

3.9.2 Uji Perbedaan Signifikan Seluruh Aspek Motivasi Belajar

Guna melihat perbedaan yang signifikan antara setiap aspek motivasi belajar ARCS (*attention*, *relevance*, *confidence*, dan *satisfaction*) setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media gamifikasi *Classpoint*, maka penelitian ini akan melakukan pengujian menggunakan *Mann-Whitney U Test*. Pada penelitian ini uji *Mann-Whitney U Test* dihitung menggunakan SPSS dengan pengambilan keputusan hipotesis sebagai berikut;

1. Jika nilai signifikan < 0,05 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan secara signifikan antara setiap aspek motivasi belajar peserta didik setelah penggunaan media gamifikasi *Classpoint*.
2. Jika nilai signifikan > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara setiap aspek motivasi belajar setelah penggunaan media gamifikasi *Classpoint*.

3.10 Hipotesis Statistika

Hipotesis statistik adalah dugaan sementara tentang parameter populasi yang akan diuji kebenarannya (Ketut dalam Zaki & Saiman, 2021). Dalam penelitian ini, hipotesis statistik dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

Hipotesis Statistik Umum

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* tidak dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Hipotesis Statistik Khusus

1. H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* tidak dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *attention* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

   H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *attention* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
2. H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* tidak dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *relevance* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

   H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *relevance* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
3. H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* tidak dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *confidence* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

   H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *confidence* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
4. H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* tidak dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *satisfaction* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

   H_a : $\mu_1 > \mu_2$ = Penggunaan media gamifikasi *Classpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik aspek *satisfaction* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

3.11 Prosedur Penelitian

3.11.1 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dalam penelitian merupakan langkah awal yang penting dalam merancang sebuah penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa hal, di antaranya;

1. Melakukan kajian literatur untuk mencari topik penelitian.
2. Membuat kerangka proposal penelitian, seperti merumuskan masalah dan judul penelitian serta menentukan metode penelitian yang akan digunakan.
3. Melakukan studi pendahuluan berupa wawancara dengan beberapa pendidik dan peserta didik di MTs Fatahillah Kota Cimahi untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi sekolah dan memastikan apakah ada masalah yang sesuai dengan topik penelitian berdasarkan tinjauan literatur.
4. Membuat proposal penelitian.
5. Konsultasi dengan dosen pembimbing akademik.
6. Melaksanakan seminar proposal.
7. Melakukan revisi proposal.
8. Menyusun instrumen penelitian.
9. Merancang media pembelajaran gamifikasi *Classpoint* sebagai media yang akan digunakan oleh peserta didik.

3.11.2 Tahap Penelitian

1. Melakukan validitas instrumen dan media pembelajaran (*judgment expert*).
2. Melakukan uji coba instrumen penelitian.
3. Melakukan perbaikan baik pada instrumen ataupun media pembelajaran.
4. Memberikan angket motivasi belajar untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar peserta didik.
5. Memberikan *treatment* berupa penggunaan media pembelajaran gamifikasi *Classpoint*.
6. Memberikan angket motivasi belajar untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik setelah diberikan *treatment*.

3.11.3 Tahap pelaporan

1. Mengolah data hasil pengukuran awal dan pengukuran akhir motivasi belajar peserta didik.
2. Melakukan analisis hasil yang diperoleh serta pembahasannya.
3. Membuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.
4. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
5. Mempresentasikan hasil temuan penelitian.