

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka metode yang akan digunakan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitiannya meliputi perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Metode penelitian merupakan cara untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013, hlm 2).

Pada penelitian “Pemanfaatan Aplikasi Inarsik Sebagai Sumber Belajar Geografi Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA Kartika XIX-1 Bandung” metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif jenis eksperimen *quasi eksperimental design* jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013, hlm 8). Dalam desain penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan pre-test terlebih dahulu pada seluruh peserta didik kelas XI IPS SMA Kartika XIX-1 Bandung untuk mengukur motivasi belajar peserta didik. Kemudian dilakukan penentuan kelas yang akan dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada saat pelaksanaan penelitian kelas kontrol akan diberikan perlakuan atau *treatment* berupa penggunaan sumber belajar *power point* pada pembelajaran geografi, sedangkan pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan atau *treatment* berupa penggunaan sumber belajar Inarisk pada pembelajaran geografi. Kemudian dilakukan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan sumber belajar tersebut. Untuk *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian menggunakan instrumen berupa kuesioner atau angket untuk mengetahui perubahan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau *treatment*. Adapun skema desain penelitian sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Skema desain penelitian

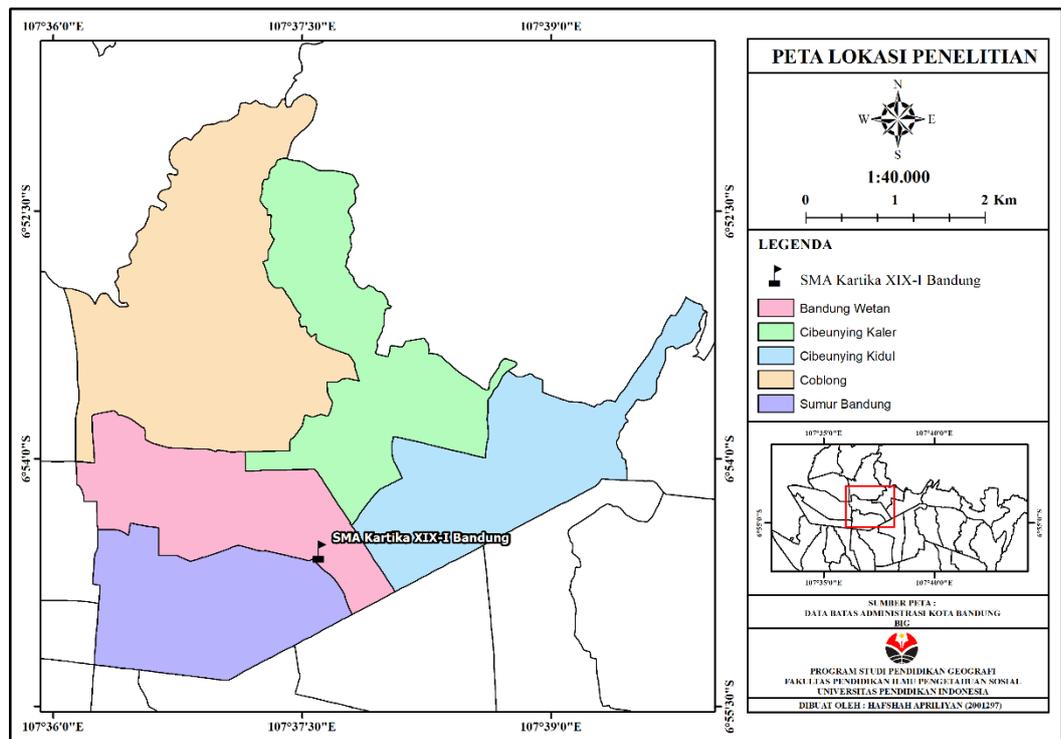
Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	α	X
Kontrol	X	β	X

(Sumber: Peneliti, 2024)

Keterangan:

 α : Perlakuan menggunakan sumber belajar Inarisk β : Perlakuan menggunakan sumber belajar *power point*

3.2 Lokasi Penelitian



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian

(Sumber: Peneliti, 2024)

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Kartika XIX-1 Bandung yang berlokasi di Jl. Taman Pramuka No.163, Kelurahan Cihapit, Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat, 40114.

Hafshah Apriliyan, 2024

PENGARUH PEMANFAATAN APLIKASI INARISK SEBAGAI SUMBER BELAJAR GEOGRAFI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMA KARTIKA XIX-1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data atau keterangan yang diperlukan pada suatu penelitian. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pada tahap pengumpulan data berdasarkan sumbernya dapat diperoleh dari sumber primer (secara langsung) dan juga sumber sekunder (secara tidak langsung). Adapun sumber data pada penelitian menggunakan sumber primer dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi objek/subjek yang sedang diteliti. Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner Sugiyono (2013, hlm 145). Dari proses pelaksanaannya teknik observasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu *participant observation* dimana peneliti terlibat secara langsung, dan *non participant observation* dimana peneliti tidak terlibat secara langsung. Sedangkan dari segi instrumentasi yang digunakan dapat dibedakan menjadi dua yaitu observasi terstruktur dan observasi tidak terstruktur.

Dalam penelitian ini pada proses pelaksanaannya teknik observasi yang digunakan yaitu *participant observation* yaitu peneliti terlibat secara langsung dalam kegiatan yang sedang diamati, dan dari segi instrumentasi nya penelitian ini menggunakan observasi terstruktur yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis.

2. Kuesioner/Angket

Kuesioner adalah lembaran pertanyaan yang berdasarkan pertanyaannya terdiri dari dua bentuk, yaitu kuesioner dengan pertanyaan terbuka, kuesioner dengan pertanyaan tertutup, atau kombinasi keduanya (Syahrudin dan Salim, 2012, hlm 136). Angket adalah teknik pengumpulan data melalui sejumlah pertanyaan tertulis untuk mendapatkan informasi atau data dari sumber data atau responden (Syahrudin dan Salim, 2012, hlm 135). Berdasarkan bentuknya angket dapat dibedakan menjadi angket terstruktur yaitu dimana responden memilih beberapa jawaban yang

telah tersedia, sedangkan angket tidak terstruktur berisikan pertanyaan terbuka dan responden bebas untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Pada penelitian ini bentuk pertanyaan pada kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner dengan pertanyaan tertutup yaitu jawaban dari pertanyaan yang diajukan dibatasi untuk memudahkan dalam perhitungannya. Dan bentuk angket yang digunakan yaitu angket terstruktur yang dimana responden dapat memilih satu jawaban yang sudah tersedia berdasarkan keadaan yang paling sesuai dengan dirinya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2013, hlm 476). Pada penelitian ini dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan teknik pengumpulan data lainnya untuk memperkuat hasil penelitian yang didukung oleh dokumentasi tertentu. Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa dokumentasi berbentuk gambar yang diambil dari setiap tahapan kegiatan yang dilakukan ketika penelitian berlangsung.

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seperangkat karakteristik secara keseluruhan yang terdapat pada target penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013, hlm 80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial di SMA Kartika XIX-1 Bandung.

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-Laki	
1.	XI IPS 1	24	11	35
2.	XI IPS 2	23	12	35

3.	XI IPS 3	23	12	35
4.	XI IPS 4	22	13	35
Total		92	48	140

(Sumber: Peneliti, 2024)

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel penelitian ditetapkan seorang peneliti yang diambil dari populasi ditujukan untuk mengefektifkan penelitian dari adanya keterbatasan tenaga dan waktu, selain itu sampel yang diambil dari populasi tersebut harus representatif atau dapat mewakili karakteristik dari populasi tersebut.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling-non probability sampling*. Penentuan sampel yang dipilih dilihat berdasarkan karakteristik subjek yang dianggap representatif terhadap suatu populasi. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol dan XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Untuk jumlah sampel yang diambil yaitu sampel jenuh yang merupakan jumlah peserta didik dari kelas XI IPS 3 sebanyak 30 dan XI IPS 2 sebanyak 30, total sampel penelitian ini berjumlah 60 sampel. Adapun pertimbangan pengambilan sampel pada kelas XI dikarenakan materi bahasan mitigasi bencana terdapat pada kurikulum kelas XI. Selain itu penentuan sampel tersebut juga didasari dengan melihat jumlah peserta didik yang sama pada kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3 yaitu berjumlah 30 orang, serta berdasarkan nilai rata-rata peserta didik kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3 pada mata pelajaran geografi.

Tabel 3. 3 Nilai Rata-Rata Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS

No.	Nama Kelas	Nilai
1.	XI IPS 1	78,28
2.	XI IPS 2	80,63
3.	XI IPS 3	80,52
4.	XI IPS 4	88,71

(Sumber: Peneliti, 2024)

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013, hlm 38).

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas atau variabel *independent* (X) dan variabel terikat atau variabel *dependent* (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penggunaan sumber belajar Inarisk, sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu motivasi belajar peserta didik. Variabel bebas atau variabel *independent* merupakan variabel yang dapat memberikan perubahan pada variabel terikat atau *dependent*. Adapun desain variabel penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Sumber Belajar Inarisk	Motivasi Belajar
1. Mudah pada proses penggunaannya. 2. Interaktif dengan pengguna. 3. Kesesuaian dengan materi dan tujuan pembelajaran. 4. Memotivasi peserta didik dalam pembelajaran. 5. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi.	1. Adanya Hasrat dan keinginan berhasil. 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar. 3. Adanya penghargaan dalam belajar. 4. Adanya harapan dan cita-cita masa depan. 5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar 6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif agar peserta didik dapat belajar dengan baik.

(Sumber: Peneliti, 2024)

3.6 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian. Skema atau alur penelitian. Identifikasi variabel dan perumusan hipotesis.

1. Pra Penelitian

Hafshah Apriliyan, 2024

PENGARUH PEMANFAATAN APLIKASI INARISK SEBAGAI SUMBER BELAJAR GEOGRAFI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMA KARTIKA XIX-1 BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Mengidentifikasi masalah dan menentukan rumusan permasalahan.
 - b. Melakukan studi literatur terkait dengan penggunaan Inarisk sebagai sumber belajar geografi.
 - c. Mengkonsultasikan penelitian dengan dosen pembimbing.
 - d. Membuat rancangan penelitian.
 - e. Menyusun instrumen penelitian.
2. Penelitian
- a. Melaksanakan *pre-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berupa angket.
 - b. Memberikan *treatment* di kelas kontrol dengan menggunakan sumber belajar *powerpoint* dan pada kelas eksperimen menggunakan sumber belajar Inarisk.
 - c. Melaksanakan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan angket untuk melihat pemahaman peserta didik setelah menggunakan sumber belajar *powerpoint* dan sumber belajar Inarisk.
3. Pasca Penelitian
- a. Mengumpulkan hasil data.
 - b. Mengolah dan menganalisis data.
 - c. Menyimpulkan hasil penelitian.
 - d. Pembuatan laporan penelitian.

3.7 Indikator Penelitian

Indikator penelitian merupakan kumpulan variabel yang dapat digunakan sebagai petunjuk, informasi, keterangan, ataupun menjadi tolak ukur untuk penyusunan dan pengembangan instrumen dalam suatu penelitian. Indikator dalam penelitian ini yaitu menggunakan enam indikator motivasi belajar menurut Uno (2006). Adapun indikator nya sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Jumlah	Butir
	1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	4	1, 4, 5, 6
	2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	4	12, 13, 14, 15

Motivasi Belajar	3. Adanya penghargaan dalam belajar.	3	3, 7, 18
	4. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.	3	2, 16, 19
	5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.	3	8, 9, 10
	6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif agar peserta didik dapat belajar dengan baik.	3	11, 17, 20

(Sumber: Uno, 2006)

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013, hlm 102). Pada penelitian ini instrument penelitian yang digunakan yaitu berupa angket motivasi belajar. Dalam penyusunan angket motivasi belajar disusun sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Angket motivasi belajar tersebut akan diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen guna mengetahui perubahan setelah diberikan perlakuan atau *treatment* dalam pembelajaran. Adapun angket motivasi belajar tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Angket Penelitian

No	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
1	Saya mengikuti pembelajaran geografi dengan sungguh-sungguh.					
2	Saya selalu mencatat materi pada saat mengikuti pembelajaran geografi agar dapat dipelajari kembali dikemudian hari.					
3	Saya merasa semangat belajar apabila memperoleh nilai yang bagus dan mendapatkan apresiasi dari guru.					

4	Jika mendapatkan kesulitan pada saat belajar geografi saya mencoba untuk mengatasi kesulitan tersebut dan tidak berhenti untuk berusaha.					
5	Saya selalu bertanya kepada guru apabila terdapat hal yang sulit dimengerti ketika belajar geografi.					
6	Jika mendapat nilai yang kurang memuaskan saya akan berusaha untuk memperbaikinya.					
7	Saya mengerjakan tugas geografi yang diberikan oleh guru dengan baik agar mendapat nilai yang memuaskan.					
8	Saya tertarik jika guru menyampaikan materi dengan cara lain, tidak hanya sekedar menjelaskan saja.					
9	Dengan menggunakan sumber belajar berbasis Inarisk dapat menumbuhkan rasa ingin tahu untuk mempelajari geografi lebih lanjut.					
10	Ketika guru menjelaskan materi dengan menggunakan berbagai macam contoh dan sumber belajar yang bervariasi membuat kondisi kelas dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran geografi.					
11	Saya dapat fokus dalam mengikuti pembelajaran geografi ketika lingkungan kelas dalam kondisi nyaman, tenang, dan tidak bising.					
12	Saya membutuhkan sumber belajar yang dapat membantu saya untuk meningkatkan semangat pada saat mengikuti pembelajaran geografi.					

13	Dengan menggunakan sumber belajar Inarisk membuat saya mudah dalam memahami materi geografi.					
14	Saya merasa sumber belajar Inarisk dapat bermanfaat bagi kehidupan saya.					
15	Ketika diberikan tugas saya berusaha mengerjakannya sebaik mungkin dan mengumpulkan dengan tepat waktu.					
16	Saya merasa semangat merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi motivasi pada saat mengikuti pembelajaran geografi.					
17	Saya dapat aktif dalam mengikuti pembelajaran geografi ketika teman-teman kelas saya juga melakukan hal yang sama.					
18	Jika mendapat pujian pada saat menjawab pertanyaan dari guru saya menjadi lebih semangat belajar.					
19	Saya merasa harus terus belajar dengan giat untuk memperoleh hasil yang lebih baik lagi.					
20	Saya merasa dengan menggunakan sumber belajar dapat membuat saya lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran geografi.					

(Sumber: Peneliti, 2024)

Untuk mengukur hasil data angket motivasi peserta didik pada penelitian ini menggunakan skala likert. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2013, hlm 93). Skala *Likert* yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Skala Likert

No	Keterangan	Simbol	Skor
1	Sangat Setuju	SS	5
2	Setuju	S	4
3	Ragu-Ragu	RG	3
4	Tidak Setuju	TS	2
5	Sangat Tidak Setuju	STS	1

(Sumber: Sugiyono 2013, hlm 93)

Adapun hasil penilaian dari angket tersebut menurut (Sugiyono, 2013) dapat dihitung dan di persentasekan dengan menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

p = Persentase

f = frekuensi setiap jawaban angket

n = jumlah responden

Tabel 3. 8 Interval Persentase Hasil Penilaian Skala Likert

Nilai	Keterangan
0% - 19,99%	Sangat (Tidak Setuju, Buruk atau Kurang Sekali)
20% - 39,99%	Tidak Setuju atau Kurang Baik
40% - 59,99%	Cukup atau Netral
60% - 79,99%	Setuju atau Baik
80% - 100%	Sangat (Setuju atau Baik)

(Sumber : Sugiyono, 2013, hlm 95)

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan instrumen secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, instrumen ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang

akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2013, hlm 244).

Pada penelitian ini menggunakan instrumen inferensial dengan jenis instrumen parametris. Statistik inferensial adalah teknik instrumen yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik parametris digunakan untuk menguji parameter populasi melalui instrumen, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Statistik parametris juga digunakan untuk menganalisis data interval dan rasio.

3.9.1 Pra-Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan pengujian untuk menunjukkan kevalidan atau kesahihan instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur suatu hal yang hendak diukur. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui secara jelas kualitas instrumen terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini uji validitas digunakan untuk menguji instrumen berupa angket untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik dan sumber belajar Inarisk. Adapun rumus yang digunakan yaitu rumus korelasi *product moment* atau *korelasi pearson* yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy}	: Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total
N	: Jumlah subjek penelitian
$\sum x$: Jumlah skor butir
$\sum y$: Jumlah skor total
$\sum xy$: Jumlah perkalian antara skor butir dengan skor total
$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor butir
$\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Tabel 3. 9 Interpretasi Nilai Product Moment

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah (tak berkorelasi)

(Sumber: Syahrudin dan Salim, 2012)

2. Hasil Uji Validitas

Analisa yang pertama dilakukan adalah uji validitas terhadap instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner yang menggunakan Skala Likert sebagai perhitungannya dan terdiri dari lima kelas yaitu, Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Uji validitas tersebut terdiri dari 20 butir pernyataan yang ditujukan pada 30 peserta didik kelas XI IPS. Untuk menghitung uji validitas pada penelitian ini menggunakan *software SPSS* dan menggunakan rumus *product moment*. Adapun hasil perhitungan validitas dari setiap butir pernyataannya tertera pada tabel berikut.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas

No.	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
1	0,456	0,374	Valid
2	0,504	0,374	Valid
3	0,522	0,374	Valid
4	0,473	0,374	Valid
5	0,507	0,374	Valid
6	0,497	0,374	Valid
7	0,459	0,374	Valid
8	0,486	0,374	Valid
9	0,455	0,374	Valid
10	0,456	0,374	Valid
11	0,463	0,374	Valid

12	0,520	0,374	Valid
13	0,537	0,374	Valid
14	0,470	0,374	Valid
15	0,478	0,374	Valid
16	0,468	0,374	Valid
17	0,520	0,374	Valid
18	0,464	0,374	Valid
19	0,495	0,374	Valid
20	0,472	0,374	Valid

(Sumber: Peneliti, 2024)

Berdasarkan tabel 3.10 di atas hasil dari perhitungan uji validitas pada angket atau kuesioner motivasi belajar sejumlah 20 butir pernyataan memiliki nilai r-hitung yang lebih besar dari r-tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat ukur untuk menguji instrumen penelitian apakah instrumen tersebut memiliki ketetapan atau keajegan terhadap pengukuran yang akan diukur, atau dapat dikatakan juga bahwa instrumen tersebut ketika digunakan akan memberikan hasil pengukuran yang sama. Ghazali dalam (Riyanto dan Hatmawan, 2020, hlm 75) mengemukakan bahwa uji reliabilitas mengacu pada nilai *Cronbach Alpha* (α) dimana suatu variabel dapat dikatakan reliabel apabila memiliki *Cronbach Alpha* (α) > 0,60 dan apabila nilai yang didapatkan < 0,60 maka dikatakan tidak reliabel. Adamson dan Prion (dalam Yusup, 2018, hlm 22) Pengujian reliabilitas dengan menggunakan uji *alfa cronbach* digunakan untuk instrumen yang memiliki jawaban benar lebih dari satu. Adapun rumus dari uji reliabilitas dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_i : Koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach*
 k : Jumlah item soal
 $\sum s_i^2$: Jumlah varians skor tiap item
 s_t^2 : Varians total

Rumus varians item dan varians total

$$S_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

$$S_i^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

Keterangan:

- s_i^2 : Varians tiap item
 JK_i : Jumlah kuadrat seluruh skor item
 JK_s : Jumlah kuadrat subjek
 n : Jumlah responden
 s_t^2 : Varians total
 X_t : Skor total

4. Hasil Uji Reliabilitas

Analisa selanjutnya yaitu uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen berupa angket atau kuesioner tersebut dikatakan reliabel atau memiliki keajegan terhadap pengukuran yang akan diukur. Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan terhadap 20 butir pernyataan dan untuk perhitungannya menggunakan *Software SPSS*. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas tertera pada tabel berikut.

Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.824	20

(Sumber: Peneliti, 2024)

Berdasarkan tabel di atas hasil dari perhitungan uji reliabilitas pada angket atau kuesioner motivasi belajar sejumlah 20 butir pernyataan memiliki nilai cronbach alfa 0,824. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner tersebut dinyatakan reliabel.

3.9.2 Pasca Penelitian

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran yang normal. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov*.

Real-Statistic (dalam Quraisy, 2020, hlm 9) menjelaskan bahwa Uji *Kolmogorov Smirnov* digunakan untuk menguji apakah suatu sampel berasal dari distribusi tertentu dan berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Adapun cara untuk Uji *Kolmogorov Smirnov* dilakukan dengan membandingkan Dhitung dan Dtabel, yaitu sebagai berikut:

$$D_{hitung} = \max |F_0(x) - S_n(x)|$$

Keterangan:

$F_0(x)$: Distribusi frekuensi komulatif teoritis

$S_n(x)$: Distribusi frekuensi komulatif skor observasi

Pengujian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS, kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi \geq nilai α (0,05) maka data berasal dari sampel berdistribusi normal.
- b. Apabila nilai signifikansi $<$ nilai α (0,05) maka data berasal dari sampel berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama dari beberapa populasi (Usmadi, 2020, hlm 51). Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Levene* dengan rumus sebagai berikut :

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{z}_i - \bar{z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (z_{ij} - \bar{z})^2}$$

Keterangan:

- n : Jumlah perlakuan
- k : Banyak kelompok
- Z_{ij} : $|Y_{ij} - \bar{Y}_i|$
- \bar{Y}_i : Rata-rata dari kelompok ke – i
- \bar{Z}_i : Rata-rata kelompok dari Z_i
- \bar{Z} : Rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Pengujian tersebut menggunakan *software* SPSS, dengan kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ menandakan bahwa kelompok data berasal dari populasi dengan varian yang sama atau homogen.
- b. Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ menandakan bahwa kelompok data berasal dari populasi dengan varian yang tidak sama atau heterogen.

3. Uji Hipotesis

Uji T digunakan untuk menguji sejauh mana signifikansi perbedaan antara dua kelompok kelas pada pengujian hipotesis. Uji T ini digunakan untuk mengetahui perbandingan motivasi belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut merupakan rumus Uji T yaitu:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

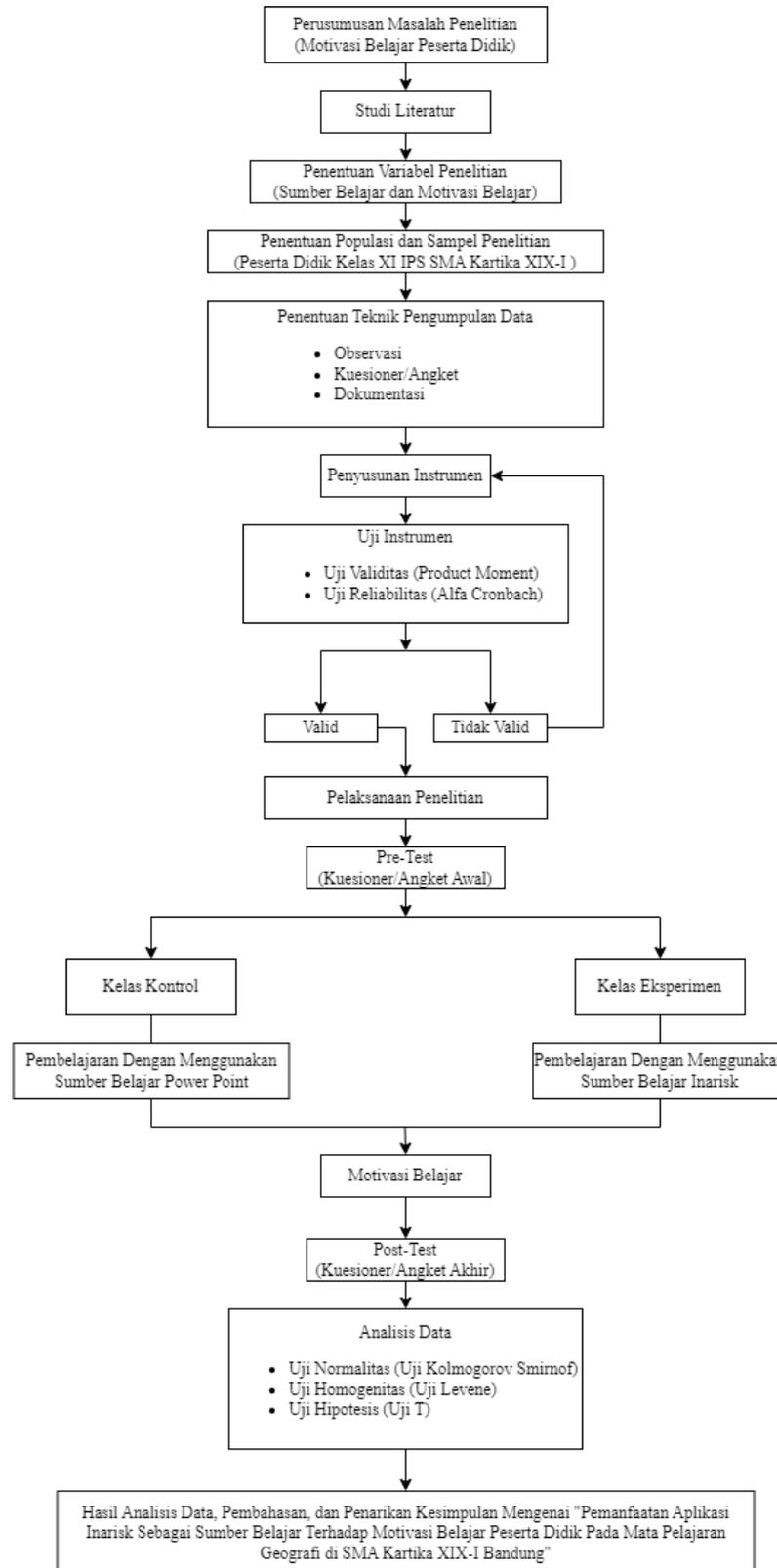
- t : Nilai t hitung
- r : Koefisien korelasi
- n : Jumlah responden

Adapun kriteria hasil pengujiannya yaitu sebagai berikut:

- a. Apabila $t^{\text{hitung}} > t^{\text{tabel}}$, berbeda secara signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Apabila $t^{\text{hitung}} < t^{\text{tabel}}$, tidak berbeda secara signifikan maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Sugiyono (dalam Yusup, 2018, hlm 20) menyatakan bahwa signifikansi korelasi antara dua instrumen termasuk signifikan apabila t hitung > dari t tabel atau $t^{\text{hitung}} > t^{\text{tabel}}$.

3.10 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian

(Sumber: Peneliti, 2024)