

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, teknik eksperimental dikombinasikan melalui pendekatan kuantitatif. (Arifin, 2012) menyebutkan riset eksperimental dapat dianggap sebagai teknik untuk mencari tahu, dalam kondisi yang menguntungkan dan terkendali, bagaimana suatu terapi mempengaruhi terapi lainnya.

Sekaran dan Bougie (2016) mendefinisikan metode penelitian eksperimen sebagai penelitian yang dilakukan dalam lingkungan yang terkontrol untuk menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat. Mereka menyatakan bahwa eksperimen dilakukan dengan memanipulasi satu atau lebih variabel independen dan mengamati perubahan pada variabel dependen, dengan variabel luar yang berusaha dikontrol secara maksimal. Mereka juga menekankan bahwa penelitian eksperimen idealnya menggunakan randomisasi dan kelompok kontrol.

Menurut (Sugiyono, 2014) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan melalui percobaan, eksperimental merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen atau eksperimen semu. Desain ini ialah desain kelompok kontrol non-ekuivalen dalam jenis

kuasi eksperimen. Maka dari itu, terdapat pretest-posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah Model Pembelajaran *Tipe Talking Chips* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII Di SMP Ta'mirul Islam Surakarta untuk mata pelajaran Fikih merupakan tujuan dari penelitian ini.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Ta'mirul Islam Surakarta yang berada di Jl. Dr. Wahidhin No.5, Bumi, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57149.

2. Waktu Penelitian

Jadwal kegiatan pembelajaran di kelas diperhitungkan saat waktu mengalokasikan waktu belajar. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 selama bulan Mei sampai Juni tahun 2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Peneliti memilih populasi serta sampel untuk penelitian sesuai dengan topik yang akan diselidiki dan untuk menjaga agar penekanan penyelidikan tetap pada objek yang dituju. Peneliti memilih populasi dan sampel berdasarkan tujuan dari penelitian:

1. Populasi

Dalam penelitian terhadap suatu objek, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan populasi. Populasi dalam penelitian merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan. Definisi ini menjadi acuan bagi peneliti dalam menentukan populasi yang akan diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Ta'mirul Islam Surakarta. Jumlah keseluruhan populasi sebanyak 289 siswa, yang terdiri atas 155 siswa laki-laki dan 134 siswa perempuan. Adapun pembagian kelas meliputi kelas VII, VIII, dan IX sebagaimana tercantum pada tabel berikut.

Tabel 3.1

**Jumlah Siswa Di SMP Ta'mirul Islam Surakarta Tahun
Ajaran 2024/2025**

No.	Kelas	Jumlah Rombel	Jumlah siswa			Keterangan
			L	P	J	
1.	VII	4	69	44	113	
2.	VIII	4	30	43	73	
3.	IX	4	56	47	103	
Total		12	155	134	289	

2. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2014) sampel didefinisikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah seluruh populasi yang akan diteliti. Peneliti menggunakan teknik sampling jenuh (*sampling complete*) pada penelitian ini.

Menurut (Margono, 2004), bahwa sampling jenuh adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif dengan mata pelajaran fikih, yang memungkinkan siswa bisa paham materi dengan lebih baik daripada kelas lain, adalah kelas VIII, oleh karena itu peneliti memilih untuk mempelajari pengaruh model pembelajaran *tipe talking chips* terhadap hasil belajar mata pelajaran fikih di kelas tersebut pada materi pelajaran pelaksanaan haji, makanan dan minuman halal dan haram, dan bintang yang halal dan haram. Maka dari itu peneliti mengambil sampel penelitian yang terdiri dari kelas VIII A (kelas eksperimen), VIII B dan VIII C (kelas kontrol) yang terdiri dari 56 siswa populasi dari ke tiga kelas tersebut. Adapun untuk sampel penelitian ini dapat di gambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2

Sampel Penelitian Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No.	Kelas	Jumlah
1.	Kelas eksperimen (VIII A)	20 Siswa
2.	Kelas kontrol (VIII B dan C)	36 Siswa
Total		56 Siswa

Dalam penelitian ini, desain eksperimen dapat dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok yang menerima perlakuan berbeda, misalnya kelompok yang menggunakan metode belajar berbasis visual dibandingkan dengan kelompok yang lebih mengandalkan aktivitas lisan. Data yang diperoleh dari angket serta hasil belajar siswa kemudian dianalisis untuk menentukan hubungan antara keaktifan dalam belajar dan pemahaman materi.

Dengan desain ini, penelitian dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas berbagai strategi pembelajaran dan membantu dalam merancang metode pengajaran yang lebih optimal sesuai dengan karakteristik siswa. Desain penelitian ini dapat di gambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3

Desain Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelompok	Perlakuan (Treatment)	Pengukuran Keaktifaan
-----------------	----------------------------------	----------------------------------

Eksparimen	X (Menggunakan Model Pembelajaran <i>Tipe Talking Chips</i>)	O ₁
Kontrol	- (Tanpa Pembelajaran <i>Tipe Talking Chips</i>)	O ₂

Keterangan :

O₁ = Tes Awal Keaktifan Sebelum Perlakuan

X = Perlakuan (Penggunaan Model Pembelajaran *Tipe Talking Chips* dalam Pembelajaran Fiqih)

O₂ = Tes Keaktifan Setelah Perlakuan

Dalam konteks penelitian ini, kelompok eksperimen akan menggunakan model pembelajaran *tipe talking chips* sebagai metode pembelajaran dalam mata pelajaran fikih, sedangkan kelompok kontrol akan menggunakan metode pembelajaran konvensional tanpa metode tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengukur apakah penggunaan model pembelajaran *tipe talking chips* dapat meningkatkan keaktifan siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode tradisional.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Variabel (X) Model Pembelajaran *Tipe Talking Chips*

Variabel penelitian menurut (Sugiyono, 2014) adalah, "Suatu atribut, sifat ataupun nilai dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian

diambil kesimpulannya". Dalam pendapat lain (Arikunto , 2014) berpendapat bahwa "Variabel dapat diartikan sebagai objek penelitian ataupun apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian". Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Kaitannya dengan variabel bebas menurut (Sugiyono, 2014) berpendapat bahwa, "Variabel bebas (Independent Variabel) atau yang sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor dan antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan maupun timbulnya variabel dependen atau terikat".

Dalam pendapat lain (Ratnasih 2017) menjelaskan bahwa, "Variabel bebas independent (variabel x) merupakan variabel yang dapat dua variabel dalam penelitian ini dikarenakan peneliti akan mengkaji tentang pengaruh metode pembelajaran *tipe talking chips* maka variabel X dibagi menjadi 2. Berdasarkan pemaparan di atas. variabel X dibagi menjadi 2 variabel, variabel XI hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe talking chips* dan variabel Y hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran konvensional.

a. Metode Pengumpulan data

Berbagai macam teknik yang dipakai untuk mengumpulkan data dan informasi yang beragam, akurat, dan obyektif tentang subjek yang sedang dibahas dalam rangka menyusun temuan penelitian dikenal sebagai metodologi

penghimpunan data. Kuesioner dan dokumentasi adalah metode penghimpunan data yang dipakai penelitian ini.

1) Observasi

Observasi mengacu pada suatu kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dari fenomena tersebut. (Hasanah, 2016) dan dhandayani (2020) menjelaskan bahwa observasi adalah proses pengamatan secara langsung terhadap partisipan dan lingkungannya, memiliki tujuan tertentu, untuk mengungkap dan memprediksi landasan munculnya perilaku tertentu.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi di sekolah dan menelaah kegiatan-kegiatan di lingkungan sekolah termasuk perses pembelajaran *tipe talking chips*.

2) Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui komunikasi lisan yang dapat dilakukan secara terstruktur, semi terstruktur, maupun tidak terstruktur. Wawancara terstruktur menggunakan daftar pertanyaan tetap, semi terstruktur memungkinkan munculnya pertanyaan tambahan sesuai konteks, sedangkan wawancara tidak terstruktur bersifat fleksibel dan hanya

berfokus pada inti masalah tanpa format yang kaku. (Harahap, 2020).

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan mengajukan sejumlah pertanyaan kepada guru fikh dan siswa siswi kelas VIII SMP Ta'mirul Islam Surakarta dan informan lainnya yang berkaitan dengan proses pembelajaran

3) Angket atau Kuesioner

Dengan memakai serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis, responden diminta untuk memberikan umpan balik berdasarkan permintaan dari pengguna melalui penggunaan kuesioner, yang merupakan teknik pengumpulan data. Kisi-kisi instrumen untuk penelitian dipakai untuk memandu pembuatan kuesioner. Penelitian ini memakai kuesioner tertutup, yang berarti narasumber bisa memilih jawaban yang sudah ada. Pilihan alternatif sudah tersedia. Skala linkert adalah salah satu dari lima respons potensial yang disediakan dalam kuesioner ini. Ada skor yang diberikan untuk komentar positif dan negatif.

Tabel 3.4

Skor Butir Pernyataan Berdasarkan Skala Linkert

Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5

Setuju (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

4) Dokumentasi

Mengumpulkan berbagai informasi, file, catatan, dan gambar peristiwa yang berkaitan dengan keadaan akademis siswa dan institusi terkait adalah proses dokumentasi. Pendapat Sugiyono (2016:240) memakai catatan, buku, makalah, artikel, jurnal, dan berita sebagai sumber informasi adalah salah satu metode dokumentasi. Menurut Djaman Satori dan Aan Komariah (2011: 103), dokumentasi merupakan proses pencatatan dan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dan merekam informasi dari dokumen, arsip, atau bahan-bahan tertulis yang relevan dengan penelitian. Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data primer atau sekunder yang tersedia dalam bentuk tulisan atau dokumen.

Dokumentasi dalam penelitian ini juga berguna untuk membuktikan kebenaran adanya proses penelitian yang berlangsung di SMP Ta'mirul Islam Surakarta. Modul

Pembelajaran fikih dan gambar(foto) yang menggambarkan kegiatan pembelajaran adalah alat utama yang dipakai dalam metode ini.

b. Definisi konseptual

Penjelasan yang didasarkan pada konsepsi peneliti tentang suatu variabel dikenal sebagai definisi konseptual. Berdasarkan pemahaman siswa tentang suatu teori, peneliti memiliki definisi ini di kepala peserta didik, atau gambaran mental. (Ridha, 2017) Agar mendorong siswa agar lebih bersemangat dalam memahami apa yang siswa pelajari di kelas. Peneliti mengonseptkan model pembelajar *tipe talking chips* sebagai bentuk penyatuan materi pelajaran ke dalam permainan atau game dengan tujuan untuk membuat siswa senang dan terlibat dalam pembelajaran.

c. Definisi Operasional Variabel X (Model Pembelajaran *Tipe Thalking Chisps*)

Pada penelitian ini definisi operasional Variabel X (Model Pembelajaran *Tipe Talking Chips*) adalah: yaitu: (1) Pemahaman materi fikih yang mencerminkan kemampuan siswa memahami, mengingat, dan menjelaskan isi pelajaran; (2) Partisipasi dan keberanian dalam berpendapat yang menilai keaktifan serta keberanian siswa mengemukakan ide dalam diskusi; (3) Kerja sama dan keteraturan dalam berdiskusi yang menunjukkan

kemampuan bekerja sama serta menjaga keteraturan jalannya diskusi; (4) Motivasi dan ketertarikan dalam belajar yang mencerminkan semangat, minat, serta rasa ingin tahu siswa; dan (5) Sikap umum dan evaluasi yang menilai kesungguhan, tanggung jawab, serta kemampuan siswa dalam merefleksikan hasil belajarnya.

d. Kisi-kisi instrumen

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Instrumen Model Pembelajaran

Tipe Thalking Chips

No.	Variabel	Indikator	Item Soal
1.	Model Pembelajaran <i>Tipe Thalking Chips</i>	Pemahaman pada materi fikih	1,3,8,9
		Partisipasi dan keberanian dalam berpendapat	2,4,11, 19(-)
		Kerja sama dan keteraturan dalam berdiskusi	5,12,18(-), 13
		Motivasi dan ketertarikan dalam belajar	6,7,8,14,15
		Sikap umum dan evaluasi	10,16(-), 17(-), 20(-)

e. Uji Validitas dan Reliabilitas

1) Uji Validitas

Menurut Sunyoto, dalam (Subando, 2020) Uji validitas adalah jenis uji penelitian yang menentukan validitas suatu pertanyaan. Hasil uji validitas kemudian digunakan untuk menentukan validitas kuesioner.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.

Untuk menghitung uji validitas dalam penelitian ini akan menggunakan formula validitas aiken"s dijabarkan sebagai berikut ini:

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

Keterangan:

- S : r-L_o
- C : kor tertinggi
- r : skor tiap butir soal
- L_o : skor terendah
- V : validitas aiken"s

Item instrumen dikatakan valid jika lebih besar dari 0,6 azwar (Subando, 2020)

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang mempunyai indikator dari variabel atau konstruk.

Menurut (Ghozali, 2016) Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali.

Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu tes merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel.

Uji Reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k-1)r}$$

Keterangan:

α : Koefisien reliabilitas

k : Jumlah variabel dalam persamaan

r : Koefisien rata-rata korelasi jika nilai *Cronbach Alpha* >0,6 Azwar (Subando, 2020)

2. Variabel (Y) Hasil Belajar Siswa

a. Metode Pengumpulan data

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel-variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, notulen rapat,

agenda, dan sebagainya (Data, 2017: 69). Pada penelitian ini juga metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang nama-nama peserta didik yang menjadi objek penelitian serta mengumpulkan data mengenai prestasi belajar siswa atau nilai-nilai siswa pada mata pelajaran fikih kelas VIII SMP Ta'mirul Islam Surakarta.

b. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah definisi dalam konsepsi penelitian mengenai sebuah variabel (Widoyoko, 2012, p. 128). Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini definisi konseptualnya yaitu, hasil belajar peserta didik biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai, seperti nilai tugas harian, nilai ulangan harian ataupun nilai UTS/UAS.

c. Definisi Operasional Variabel Y (Hasil Belajar Mata Pelajaran Fikih)

Definisi operasional variabel adalah pernyataan yang sangat jelas sehingga tidak menimbulkan kesalahpahaman penafsiran karena dapat diobservasi dan dibuktikan perilakunya (Widoyoko, 2012, p. 131). Pada penelitian ini definisi operasionalnya dilihat dari hasil rapot mata pelajaran fikih peserta didik kelas VIII A, B dan C di SMP Ta'mirul Islam Surakarta.

d. Kisi-Kisi Instrumen

Gambaran hubungan antara variabel maupun sub variabel, indikator dan rancangan butir-butir instrumen yang disusun dalam bentuk tabel (Widoyoko, 2012, p. 132).

Tabel 3.6

Kisi-Kisi Instrumen Variabel Hasil Belajar Mata Pelajaran Fikih

No.	Variabel Penelitian	Indikator	Jumlah Item	Item
1.	Pemahaman tentang pelaksanaan haji dan umrah	Menyebutkan rukun haji dan umrah	2	1,2
		Menjelaskan perbedaan haji dan umrah	2	3,4
		Menyebutkan kewajiban haji dan umrah	2	5,6
		Menjelaskan urutan ibadah haji dan umrah	4	7,8,9, 10
		Menyebutkan tempat-tempat penting dalam haji dan umrah	2	11,12
2.	Pemahaman tentang makanan dan minuman halal dan haram	Menjelaskan pengertian makanan dan minuman halal dan haram	2	13,14
		Memberi contoh makanan dan minuman yang halal	2	15,16

		Memberi contoh makanan dan minuman yang haram	2	17,18
		Menyebutkan hikmah mengonsumsi makanan halal	2	19,20
		Menyebutkan bahaya makanan dan minuman haram	2	21,22
3.	Pemahaman tentang binatang yang halal dan haram	Menjelaskan jenis-jenis binatang halal dimakan	2	23,24
		Menjelaskan jenis-jenis binatang haram dimakan	2	25,26
		Menyebutkan syarat penyembelihan binatang halal	2	27,28
		Menjelaskan hikmah memilih binatang halal	2	29,30

E. Teknik Analisis Data

Pengertian analisis menurut Abdul Majid adalah "Analisis atau kemampuan menguraikan adalah menguraikan satuan menjadi unit-unit terpisah membagi satuan menjadi sub-sub atau bagian, membedakan antara dua yang sama, memilih dan mengenai perbedaan (di antara beberapa yang ada dalam satu kesatuan)".

Teknik analisis komparasional menurut Joko Subando adalah, "Salah satu teknik yang digunakan dalam penelitian kuantitatif. Komparasi bermakna perbandingan, jadi penelitian komparasional adalah penelitian yang berusaha membandingkan antara dua variabel atau lebih". (Subando, 2020)

Teknik tersebut digunakan untuk menguji hipotesis apakah ada perbedaan antara dua variabel atau lebih. Jika ditemukan perbedaan, maka apakah perbedaan itu signifikan atau hanya kebetulan saja. Berkaitan dengan Pengujian menurut Joko Subando bahwa, "Terdapat dua uji statistik yang dapat diaplikasikan dalam penelitian komparasional yaitu dengan uji t dengan pendekatan perbedaan mean dan uji chi-kuadrat dengan pendekatan perbedaan frekuensi". (Subando, 2020)

Analisis data dalam penelitian ini ada beberapa teknik yang perlu digunakan agar proses analisis menjadi lebih terarah. Menurut Musfiqon di antara teknik-teknik analisa data antara lain:

1. *Scoring*

Tahapan *scoring* adalah pemberian nilai pada setiap jawaban setiap soal test yang dijawab oleh siswa yang dikumpulkan peneliti dari *scoring* yang telah dibagikan.

2. Deskripsi dan Uji Statistik

Dalam analisis data kuantitatif peneliti dapat memilih kegiatan analisis yang disesuaikan dengan jenis dan tujuan penelitian. Ada kegiatan mendeskripsikan dan melakukan ujian statistik.

a. Mendeskripsikan data

Mendeskripsikan data dapat digunakan untuk penelitian kuantitatif yang pendekatannya deskripsi kuantitatif. Tujuannya penelitian ini untuk mendeskripsikan fenomena berdasarkan kondisi empiris.

b. Melakukan Uji Statistik

Penelitian kuantitatif sering kali diarahkan untuk melakukan pengumpulan hasil melalui uji sampel, waktu, sarana dan lain sebagainya. Maka dari itu peneliti mengambil langkah uji statistik. Pada tahap ini rumus-rumus statistik diterapkan untuk menemukan nilai hitung daripada penelitian.

F. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis dapat dibedakan atas beberapa jenis, di antaranya adalah Uji Normalitas data dan Uji Homogenitas. Adapun pengertian dan prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas data adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk di analisis dengan menggunakan *statistic parumetik* atan *non parametik*. Melalui uji ini sebuah data hasil penelitian dapat diketahui bentuk distribusi data tersebut, yaitu berdistribusi normal atau tidak normal.

- a. Uji Normalitas dilakukan terhadap hasil pre-test dan post-test dari kelompok eksperimen dan kontrol.
- b. Metode yang digunakan dalam Uji Normalitas adalah Uji *Kolmogorov-Smirnov* atau Uji *Shapiro-Wilk*, tergantung pada jumlah sampel.
- c. Jika nilai p-value (Sig.) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan analisis statistik parametrik selanjutnya.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk melihat apakah varians data antara kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kesamaan. Homogenitas varians diperlukan agar perbandingan antara kedua kelompok dapat dilakukan secara adil dan hasil analisis lebih valid.

- a. Uji homogenitas dilakukan terhadap hasil pre-test untuk memastikan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan awal yang setara.
- b. Metode yang digunakan dalam Uji Homogenitas adalah Uji Levene's Test.
- c. Jika nilai Sig. $> 0,05$, maka varians kedua kelompok dianggap homogen, sehingga dapat dilakukan uji statistik selanjutnya.

G. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah metode dalam statistika yang digunakan untuk membuat keputusan atau kesimpulan mengenai populasi berdasarkan data

sampel. Proses ini melibatkan pernyataan hipotesis awal yaitu: hipotesis (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), yang kemudian di uji menggunakan data sampel untuk menentukan apakah ada cukup bukti untuk menolak hipotesis nol atau tidak. Uji hipotesis memiliki tujuan dalam penetapan keputusan berlandaskan pada analisis data.

Untuk uji-t dua sampel *independent sampel test* (kelompok eksperimen dan kontrol), adapun untuk mengukur uji-t adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

X_2 = rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

S_1^2 dan S_2^2 = varians masing-masing kelompok

n_1 dan n_2 = jumlah sampel masing-masing kelompok

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *tipe talking chips* dan model pembelajaran konvensional.