

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode adalah seperangkat langkah-langkah pembelajaran yang tersusun secara sistematis. Menurut Arikunto (2009:203) menyatakan bahwa “Metode Penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Metode Eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2012:109).

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan adalah *quasi-eksperimental* (eksperimen semu) karena peneliti tidak memiliki kesanggupan untuk mengontrol semua variabel yang relevan. Senada hal itu Suryabrata (2000: 33) menyatakan bahwa “dalam penelitian pendidikan, biasanya terdapat kesulitan untuk mengontrol dan atau memanipulasikan semua variabel yang relevan”.

Dalam penelitian ini akan membandingkan peningkatan perhatian siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan *Ice breaking*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One-group pretest-posttes*. Pengukuran dilakukan setelah kedua kelompok diberikan perlakuan yang masing-masing berbeda. Untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan *Ice breaking* untuk kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional (menggunakan pembelajaran cara biasa). Bagan rancangan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Bagan Rancangan Penelitian

Eksperimen	VIII A	Y₁	X₁	Y₂
Control	VIII B	Y ₃	X ₂	Y ₄

Keterangan :

Y₁ : tes awal (pretest) diberikan pada kelas control sebelum menggunakan *ice breaking*

Y₂ : tes akhir (posttest) diberikan pada kelas eksperimen setelah menggunakan *ice breaking*

Y₃ : tes awal (pretest) diberikan pada kelas control sebelum menggunakan *ice breaking*

Y₄ : tes akhir (posttest) diberikan pada kelas eksperimen setelah menggunakan *ice breaking*

X₁ : Pembelajaran dengan menggunakan *ice breaking*

X₂ : Pembelajaran tanpa menggunakan *ice breaking*

3. Sampel Populasi dan Pengambilan sampel

a. Populasi

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2015:117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini mengambil dua kelas pada siswa kelas VIII SMP Negeri 02 Capkala.

Tabel 3.2 Tabel Populasi

No	Siswa Kelas VIII	
1	VIII A	30
2	VIII B	30
	Total	60

Sumber: Guru mata pelajaran MATEMATIKA di SMP Negeri 02 Capkala

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi dari mana informasi diperoleh. Ini adalah bagian kecil yang dapat menyajikan semua populasi mengamati. Sampel adalah sub kelompok dari populasi target yang rencananya akan dipelajari oleh peneliti untuk generalisasi tentang populasi target". Ini berarti bahwa pengambilan sampel adalah teknik pemilihan subset individu dari dalam populasi statistik untuk memperkirakan karakteristik seluruh populasi untuk membuat data statistik di mana data diambil dari perwakilan populasi.

Pengambilan sampel kluster memilih sampel bukan oleh individu tetapi oleh kelompok atau kluster, Singh (2006:89). Untuk memilih kluster mana yang akan diikuti, peneliti akan menggunakan sampel jenuh yang akan digunakan untuk semua populasi yang dipilih sebagai sampel. Diketahui populasi dalam penelitian bersifat homogenitas. Hal ini dibuktikan dengan uji homogenitas yang telah dilakukan. Peneliti menulis nama kluster dalam selembar kertas. Kemudian peneliti mengambil salah satu makalah secara acak untuk memilih kelas eksperimental. Peneliti akan menulis nama kelas dalam selembar kertas (VIII A, VIII B) setelah itu, peneliti hanya akan mengambil satu kelas secara acak sebagai sampel penelitian ini. Digunakannya teknik Cluster Random Sampling karena pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2011:64). Untuk sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A dengan 30 siswa.

4. Variabel Penelitian

Untuk menghindari salah tafsir, peneliti menyatakan ruang lingkup penelitian menjadi dua, adalah:

1. Variabel Penelitian

Menurut Hatch dan Farhady, dalam Sugiyono (2015:60) menyatakan bahwa, “Variabel penelitian adalah atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain”. Menyatakan variabel penelitian mengambil jumlah inilai. Ada dua variabel yang divloved dalam penelitian ini.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Permainan *ice breaking*

Ice breaking adalah permainan atau kegiatan yang berfungsi mengubah suasana kejenuhan dan membosankan menjadi suasana yang menyenangkan dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Jenis *ice breaking* yang digunakan dalam penelitian ini adalah yel-yel, lagu, dan gerak badan dan disini saya akan memberikan ice breaking selama 10 – 15 menit setelah guru menyampaikan pelajaran selama satu jam mata pelajaran.

Teknik yang saya gunakan disini adalah teknik direncanakan dalam situasi pembelajaran dan menggunakan jenis *brain gym* (senam otak) disini saya akan memainkan game yang dinamakan *mi chi kai* dimana game ini melatih ketetapan,kecepatan,dan konsentrasi ada 4 gerakan dalam game ini yang harus dilakukan ketika saya melakukan gerakan siswa juga harus melakukan gerakan secara serentak tetapi tidak boleh melakukan gerakan yang sama dengan yang saya lakukan,jika memiliki gerakan yang sama dengan saya siswa akan gugur dalam game ini dan akan diberi hukuman.

b. Perhatian siswa dalam proses pembelajaran

Perhatian siswa dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa untuk memusatkan konsentrasi dalam mendengarkan dan meinicermati apa yang disampaikan guru terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung pada siswa dan juga meliputi hal sebagai berikut :

1) Perasaan Senang

Perasaan terdiri atas dua yaitu perasaan momentan dan intensional. Momentan adalah perasaan yang muncul pada saat-saat tertentu. Intensional adalah reaksi dari perasaan yang diberikan terhadap sesuatu dan hal-hal tertentu. Perasaan disini terbagi menjadi dua, yaitu perasaan senang dan perasaan tidak senang. Sehingga dari perasaan itu akan timbul sebuah sikap.

2) Ketertarikan

Ketertarikan itu muncul karena sifat objek yang membuat menarik atau karena ada perasaan senang terhadap objek atau pelajaran tersebut. Siswa yang memiliki ketertarikan pada materi pelajaran matematika, ia akan berusaha untuk mencari tantangan pada isi pelajaran yang dikaji, mencari contoh sesuai dengan keadaan sekarang yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika dan secara terus menerus akan membahas materi pelajaran itu.

3) Perhatian

Perhatian sangatlah penting dalam mengikuti kegiatan dengan baik, dan hal ini akan berpengaruh pula terhadap minat siswa dalam belajar. Perhatian adalah banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai suatu aktivitas yang dilakukan. Perhatian adalah pemusatan tenaga atau kekuatan jiwa tertentu kepada suatu obyek, atau pendayagunaan kesadaran untuk menyertai suatu aktivitas. Aktivitas yang disertai dengan

perhatian intensif akan lebih sukses dan prestasinya pun akan lebih tinggi.

4) Keterlibatan

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran berarti siswa ikut serta dan berperan aktif dalam proses pembelajaran. Bentuk keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran ditandai dengan sikap aktif mengerjakan soal yang diberikan guru, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan, mengajukan ide dan membuat kesimpulan dari materi pelajaran.

B. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

a. Wawancara

Menurut Sugiyono (2015: 194) Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden sedikit atau kecil. Peneliti menanyakan beberapa pertanyaan tentang peningkatan perhatian peserta didik pada proses pembelajaran melalui ice breaking pada mata pelajaran matematika.

Proses wawancara ini diawali dengan perkenalan dan selanjutnya dengan tanya jawab mengenai hal yang peneliti teliti. Jenis wawancara yang digunakan penulis adalah wawancara bebas terpimpin atau bebas terstruktur dengan menggunakan panduan pertanyaan yang berfungsi sebagai pengendali agar proses wawancara tidak kehilangan arah.

b. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2015: 199) kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mengukur data minat belajar matematika peserta didik setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan ice breaking dan pembelajaran matematika tanpa menggunakan ice breaking

c. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang dilakukan. Menurut Sugiyono (2018:229) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung kondisi objek penelitian dan untuk mengetahui pelaksanaan proses belajar mengajar pada mata pelajaran Matematika di kelas VIII SMP Negeri 02 Capkela. Cara memperoleh datanya adalah peneliti mengadakan pengamatan secara langsung penerapan permainan *ice Breaking* di dalam kelas tersebut.

Lembar observasi ini dibuat dalam bentuk checklist. Dalam pengisiannya, observer memberikan tanda checklist pada kolom penilaian. Interpretasi penilaian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah untuk jawaban skor “1” jika aspek yang diamati terlaksana dan skor “0” jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Selain membuat daftar checklist, terdapat juga kolom keterangan untuk memuat saran-saran observer selama proses pembelajaran.

Cara menghitung persentase skor lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{JUMLAH SKOR PENCAPAIAN PERINDIKATOR}}{\text{JUMLAH SKOR MAKSIMAL}} \times 100$$

Adapun konversi persentase skor lembar observasi pada Tabel 3.3 berikut. Tabel 3.3 Konversi Persentase Skor Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.

Tabel 3.3

Interval Persentase (%)	Kriteria
$80 \leq P \leq 100$	Sangat tinggi
$60 \leq P \leq 80$	Tinggi
$40 \leq P \leq 60$	Sedang
$20 \leq P \leq 40$	Rendah
$0 \leq P \leq 20$	Sangat Rendah

2. Uji Keabsahan Instrumen

Menurut Sugiyono (2015:147) “instrument penelitian adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam”. Sebelum melakukan penelitian, instrument terlebih dahulu diuji coba. Uji coba instrument yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah instrument yang disusun sudah benar atau belum, instrument yang baik memenuhi persyaratan valid dan reliabel.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument penelitian. Validitas merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam instrument penelitian, untuk melihat apakah instrument layak digunakan atau tidak, instrument harus diuji terlebih dahulu dan dianalisa apakah instrument penelitian memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Uji validasi terhadap instrument yang dimaksud untuk mengetahui apakah instrument yang dipergunakan dapat mengungkap data atau variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Sugiyono (2015:182) menyatakan bahwa “validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrument dengan rancangan yang telah ditetapkan.

Langkah-langkah dalam melakukan uji validitas yaitu: 1) menyusun butir instrument berdasarkan indikator yang ada masing-masing variabel ; 2) melakukan konsultasi kepada *expert judgment* untuk relevansi isi; 3) melakukan ujicoba instrument; 4) melakukan perhitungan hasil menggunakan MS.Excel.

Kisi-kisi dan lembar penelitian instrument divalidasi oleh validator, setelah direvisi dan disetujui oleh validator, maka instrument penelitian siap untuk diuji coba. Hasil validasi instrument penelitian dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Penelitian

No	Validator	Aspek Instrumen	Keterangan
1	Sri Koriati, S.Kom, M.Pd	Perhatian Siswa	Valid
2	Nurbani, S.T, M.Pd	Perhatian Siswa	Valid

Uji coba dilakukan pada 60 siswa, kelas VIII di SMP Negeri 02 Capkala. Uji coba instrumen dilakukan sebelum penelitian mengujikan kepada sampel penelitian.

Menurut Sugiyono(2013:363) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian data yang dapat diperoleh oleh penulis. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas angket adalah koefisien korelasi *Product Moment* dari karl person, 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 x dan y r_{xy}

N : Jumlah Subyek

x : Skor Item

- Y : Skor Total
- $\sum X$: Jumlah Skor Item
- $\sum Y$: Jumlah Skor Total
- $\sum XY$: Jumlah Perkalian antara skor item dan Skor Total
- $\sum x^2$: Jumlah Kuadrat Skor Item
- $\sum y^2$: Jumlah Kuadrat Skor Total

(Arikunto,2010:146)

Kriteria pengambilan keputusan yang di pergunakan pada uji validitas sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir pertanyaan dinyatakan valid.
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir pertanyaan dinyatakan tidak valid.

Uji validitas angket ini menggunakan Ms Excel.

Dalam penelitian ini menghitung validitas butir instrument menggunakan bantuan program Ms Excel dan terdapat hasil sebagai berikut:

No	Keterangan	Jumlah Soal
1	Valid	40
2	Tidak Valid	0

b. Uji Realibilitas

Tujuan uji reliabilitas adalah untuk memperoleh instrument yang benar-benar dapat dipercaya. Angket yang mempunyai reliabilitas berarti angket tersebut mempunyai sifat yang dapat dipercaya. Menurut Arikunto (2013: 221) reliabilitas menunjukan pada suatu instrument cukup dapat dipercaya dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Instrumen yang baik bersifat tedensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t}\right)$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma^2 b$ = jumlah varians butir
 $\sigma^2 t$ = varians total

(Arikunto, 2013:231)

Untuk memprestasikan koefisien alpha (r_{11}) digunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.5 Koefisien Realibilitas Instrumen

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Tinggi
0,80-1,000	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2015: 257)

Hasil uji realibitas instrumen untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Uji Reliabilitas Data Variabel

Variabel	Koefisien Realibitas	Keterangan
Perhatian Siswa	0.970	Sangat Tinggi

3. Teknik Data Analisis

Untuk menjawab masalah penelitian, data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Untuk menjawab sub masalah 1, dilakukan analisis terhadap skor hasil tes kelompok eksperimen.

- b. Untuk menjawab sub masalah 2, dilakukan analisis terhadap skor hasil tes kelompok kontrol dengan cara yang sama seperti pada kelas eksperimen,
- c. Untuk menjawab sub masalah 3 digunakan rumus *Effect Size*, sebagai berikut:

$$ES = \frac{\bar{X}_{eksperimen} - \bar{X}_{kontrol}}{SD_{kontrol}}$$

Dengan kriteria *effect size*:

ES ≤ 0,20 rendah

0,20 < ES ≤ 0,80 cukup

ES > 0.80 tinggi

(Glass dalam Sutrisna, 2015:17)

Rumus perhitungan Jarak Interval

Kategori	
Tinggi	$X \geq M + SD$
Sedang	$M - SD \leq X < M + SD$
Rendah	$X < M - SD$

(Azwar, 2012)

- d. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan syarat data berdistribusi normal. Rumus uji-t yang digunakan, sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{dsg \sqrt{\frac{1+1}{n_1 + n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata kelompok eksperimen

X_2 = rata-rata kelompok kontrol

sg = deviasi standar gabungan

n_1 = banyak data kelompok eksperimen

n_2 = banyak data kelompok kontrol

Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan statistik non parametrik. Uji yang digunakan adalah Uji *Mann Whitney U-Test*, sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \quad \text{dan} \quad U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Harga U terkecil yang digunakan untuk pengujian dan membandingkannya dengan U tabel. Digunakan uji *Mann Whitney U-Test* ini sejalan dengan Sugiyono (2017:60) yang menyatakan "Uji *Mann Whitney U-Test* merupakan tes terbaik untuk menguji Hipotesis komparatif dua sampel yang independen dengan data berbentuk ordinal".

4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian memungkinkan peneliti untuk membuat pernyataan tentang bagaimana variabel dalam penelitian mungkin terkait. Hipotesis sering digambarkan sebagai upaya peneliti untuk menjelaskan fenomena minat. Hipotesis berusaha menjelaskan, memprediksi, dan mengeksplorasi minat.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2018:63). adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Hipotesis Teoritis

1. Hipotesis Alternatif (H_a) : Terdapat pengaruh hasil belajar siswa sesudah menggunakan *ice Breaking* pada mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 02 Capkala
2. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa sesudah diberikan *ice Breaking* pada mata pelajaran Siskomdig matematika di kelas VIII SMP Negeri 02 Capkala

b. Hipotesis Statistik

1. H_0 : $\bar{X}_E = \bar{X}_K$
2. H_1 : $\bar{X}_E > \bar{X}_K$

Keterangan:

x_1 = Rata-rata hasil siswa kelas eksperimen (menggunakan *Ice Breaking*).

x_2 = Rata-rata hasil siswa kelas kontrol (pembelajaran konvensional).

$x_1 = x_2$ = Tidak terdapat perbedaan peningkatan perhatian siswa kelas eksperimen dengan peningkatan perhatian siswa kelas kontrol.

$x_1 > x_2$ = Terdapat perbedaan peningkatan perhatian siswa kelas eksperimen dengan peningkatan perhatian siswa kelas kontrol.