BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) “pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian diartikan juga sebagai “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (sugiyono,2017:2). Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2027:72)”Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi experimental design*. “Desain ini mempunyai kelompok

kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen” (Sugiyono,2017:77). Penelitian ini menggunakan *pretest-posstest Non equivalent Control Group Design*. Desain ini dapat dibuat dalam pola rancangan yang ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Pretest-Posstest Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	O	O ₄

Sumber: Sugiyono (2017:79)

Keterangan:

- O₁ : Tes awal kelompok eksperimen
- O₂ : Tes akhir kelompok eksperimen
- O₃ : Tes awal kelompok kontrol
- O₄ : Tes akhir kelompok kontrol
- X : Perlakuan yang diberikan
- O : Penggunaan metode pembelajaran konvensional

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh obyek/subyek itu. Jadi populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh kelas III di Sekolah Dasar Negeri 27 Masuka yang terdiri dari kelas IIIA dan IIIB. Distribusi populasi penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Distribusi Populasi

Kelas	Siswa
III A	29
III B	29
Jumlah	58

Sumber: SDN 27 Masuka

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono, 2017:81). Salah satu syarat utama dari sampel yang baik adalah sampel harus mencerminkan ciri-ciri maupun sifat yang berbeda pada populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan memperhatikan prosedur teknik pengambilan sampel, sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* yakni pengambilan sampel secara acak sederhana dengan cara cabut undi. Sampel pada penelitian ini adalah kelas III B sebagai kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* dan kelas III A sebagai kelas kontrol yang mendapat pembelajaran dengan metode konvensional.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 58 siswa yang terdiri dari kelas III A: 29 siswa dan kelas III B: 29 siswa.

D. Variabel Penelitian

Menurut sugiyono (2017: 38) “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Variabel dalam penelitian ini ada dua macam yaitu variabel *Independen* atau disebut variabel bebas (X) dan variabel *Dependen* atau variabel terikat (Y). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau disebut variabel terikat (Sugiyono 2021: 75), dan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking*.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2021: 75), dan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2017: 224) “ teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mebdapatkan data”. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi Langsung

Dua hal di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan (Sugiyono, 2021: 239). Observasi langsung adalah pengamatan atau pencatatan yang dilakukan terhadap objek ditempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa sehingga observasi berada bersama objek yang diselidiki. Teknik dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi siswa dan guru. Teknik observasi langsung yang peneliti gunakan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* pada siswa kelas III.

b. Teknik Pengukuran

Berdasarkan metode yang dipilih yaitu penelitian kuantitatif, maka teknik pengumpulan data adalah dengan teknik pengukuran. Teknik pengukuran adalah teknik pengumpulan data dan berupa angka-angka. Teknik pengukuran dalam penelitian ini dilakukan

dengan pemberian tes untuk melihat sejauh mana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking*. Soal tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Tes dilakukan dua kali yaitu pada pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*).

c. Teknik komunikasi tidak langsung

Menurut (Pohan & Fitria, 2021: 34) teknik komunikasi tidak langsung, yaitu proses komunikasinya dilaksanakan dengan bantuan pihak ketiga atau bantuan alat-alat media komunikasi lainnya. Alat tersebut berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan.

Jadi teknik komunikasi tidak langsung adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu alat pengumpul data yang telah disusun oleh peneliti, yaitu berupa angket yang disebarkan kepada siswa kelas III SDN 27 Masuka Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang untuk memperoleh data pemahaman materi pecahan dan hasil belajar siswa terhadap model pembelajaran kontekstual.

d. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto, (2014: 274) “Dokumentasi adalah mencari data yang mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, parasasti, notulen rapat, lenger, agenda, dan sebagainya”. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi

yang peneliti gunakan antara lain, catatan, foto-foto, video, RPP, silabus, serta arsip-arsip selama pelaksanaan penelitian.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpul data. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari soal tes hasil belajar, lembar Kuesioner (Angket), dan dokumentasi. Berikut akan dijelaskan satu persatu mengenai alat pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* di kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan metode konvensional di kelas kontrol. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi untuk siswa dan guru. Lembar observasi siswa digunakan untuk melihat aktivitas pembelajaran siswa sudah sesuai dengan sintaks model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* atau tidak. Lembar observasi menggunakan skala *Guttman* bentuk *checklist* untuk pilihan jawaban “Ya” dan Tidak”, terhadap aspek pengukuran dalam lembar observasi dengan skala 1 untuk jawaban Ya dan skor 0 jawaban Tidak.

Skala *Guttman* merupakan “skala pengukuran yang akan didapat jawaban “ya-tidak”, “benar-salah”, “pernah-tidak pernah”, “positif-negatif”, dan lain-lain” (Sugiyono, 2017: 96). Adapun kegunaan dari

lembar observasi menggunakan model checklist sebagai acuan untuk menjawab rumusan masalah proses pembelajaran pada saat mengajar dikelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking*.

b. Soal Tes Hasil Belajar

Menurut Arikunto (2014: 193) "tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok". Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur hasil belajar siswa yang meliputi: mengingat (C1), memahami (C2); menerapkan (C3); dan menganalisis (C4) dengan menggunakan bentuk soal pilihan ganda berjumlah 20 butir soal.

Pada perangkat tes dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Untuk uji validitas, reabilitas dan daya pembeda menggunakan bantuan program SPSS 25. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *pretest* dan *posttest* yang disusun dalam beberapa pertanyaan yang berbentuk pilihan ganda dengan tujuan untuk mengkaji seberapa jauh hasil belajar yang dicapai oleh siswa sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis *ice breaking* pada proses pembelajaran. Berikut ini akan dipaparkan mengenai tes berupa soal *pretest* dan *posttest*

1) *Pretest*

Data hasil *pre-test* diperoleh dari pemberian tes awal pelajaran sebelum diadakan tindakan terhadap pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami dan mengenal materi yang akan dipelajari.

2) *Posttest*

data hasil tes akhir ini diambil dari pembelajaran tes kepada siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran. Tujuan *posttes* ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam mempelajari suatu materi yang dierikan.

c. Lembar Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2017: 142) "angket atau kuesioner suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya". Lembar angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking*. Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur respon siswa adalah skala likert. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang berupa kata-kata antara lain: sangat setuju dengan skor 5, setuju dengan skor 4, ragu-ragu dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2, sangat tidak setuju dengan skor 1 (Sugiyono, 2017: 93). Angket sebagai instrumen

untuk mengukur respon siswa divalidasi oleh validator sebelum digunakan dalam penelitian. Untuk menghitung data berupa angket, sebagai data sekunder, dapat dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$X\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

X% = Persentase yang dicapai
 n = Jumlah alternatif jawaban ya/tidak
 N = Jumlah sampel

d. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu alat yang digunakan untuk dijadikan data penelitian berupa dokumen-dokumen sekolah dan kamera sebagai alat untuk mendokumentasikan proses kegiatan penelitian berlangsung guna sebagai alat bukti peneliti dalam melakukan riset hasil belajar dikelas III SD Negeri 27 Masuka dalam bentuk gambar, foto-foto serta arsip-arsip yang berkaitan dengan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Maka peneliti menggunakan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sebelum instrumen digunakan dalam penelitian.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Setelah jenis instrumen penelitian dilakukan, langkah selanjutnya adalah menguji validitas dan reliabilitas instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan valid dan reliabel. Maka dari itu peneliti mengadakan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sebelum instrumen digunakan didalam penelitian.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Widodo, et al., 2023: 53). Instrumen yang valid atau masih mempunyai validitas tinggi sebaliknya bila tingkat validitasnya rendah maka instrumen tersebut kurang valid. Untuk hasil tes yang sudah dijelaskan pada alat pengumpulan data terdapat di tes tertulis yang mana hasil tes tersebut akan ditindaklanjutan sehingga peneliti dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum instrumen butir soal tes digunakan, butir tes diuji. Adapun tahap-tahap validitas soal tes adalah sebagai berikut:

1) Validitas Soal Tes

Validitas soal tes merupakan pengujian terhadap kualitas soal yang digunakan. Validitas terdiri dari validitas isi, validitas konstruk dan validitas empiris.

a) Pengujian Validitas Isi

Sugiyono (2021: 217) berpendapat bahwa “Instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan”. Secara teknis validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir item pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis. Dalam uji validitas instrumen ini peneliti meminta bantuan dua orang validator yang berkompeten di bidangnya.

b) Pengujian Validitas Konstruksi

Menurut Sugiyono (2021:212) menyatakan bahwa, “Menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli. Dalam hal ini instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberi keputusan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan dapat pula dirombak total”. Validator ahli yang memvalidasi soal tes

dalam penelitian ini adalah Dosen Penguji Pertama dan Guru Wali kelas III B SD Negeri 27 Masuka. Uji coba dilakukan pada siswa kelas III A SD Negeri 29 Nenak Tembulan, dengan alasan sekolahnya yang berbeda namun materi pecahan tersebut sudah dipelajari. Soal yang diuji berjumlah 25 pilihan ganda jumlah siswa 29 siswa. Berikut ini hasil validitas konstruk soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Hasil Validitas Konstruk

Bidang Penelaah	Pernyataan	Keterangan
Materi	1. Rumusan sesuai dengan indikator.	Layak digunakan
	2. Batasan jawaban yang diuji sudah jelas.	Layak digunakan
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran.	Layak digunakan
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tingkatan kelas.	Layak digunakan
Konstruksi	5. Rumusan butir soal merupakan butir kalimat tanya atau perintah menurut jawaban soal.	Layak digunakan
	6. Rumusan butir soal sudah disertai penskoran.	Layak digunakan
	7. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	Layak digunakan
Bahasa	8. Rumusan butir soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana sehingga komunikatif.	Layak digunakan

Berdasarkan hasil validitas konstruk pada tabel 3.3 diketahui bahwa soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* sudah sesuai dengan standar konstruksi soal menurut ahli. Hal ini tampak dalam keterangan yang diberikan oleh ahli yaitu layak digunakan. Keterangan tersebut telah mewakili bahwa aspek materi, konstruksi dan bahasa yang digunakan untuk menguji hasil belajar siswa.

c) Pengujian Validitas Empiris

Validitas empiris sama dengan validitas kriteria yang berarti bahwa validitas ditentukan berdasarkan kriteria (Suhirman & Yusuf, 2019: 91). Validitas empiris digunakan ketika nilai atau skor tes dihubungkan dengan suatu kriteria. Validitas hubungan kriteria dinyatakan sebagai sebuah koefisien korelasi antara skor tes dengan skor kriteria. Untuk menguji validitas soal tes atau skor tes menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan software SPSS versi 25.

Secara manual dalam validitas butir soal digunakan rumus korelasi *product moment* (pearson), yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum ny - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah subjek

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\sum x$ = Jumlah total skor x

$\sum y$ = Jumlah total skor y

$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat x

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat y

Sumber : (Sahir, 2021: 32)

Harga r yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ *product moment* maka item soal yang diuji valid. Kategori r_{tabel} *product moment* dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3. 4 Interpretasi Nilai r *Product moment*

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : (Widodo, et al., 2023: 40).

Hasil validasi butir soal pilihan ganda dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Validasi Butir Soal Pilihan Ganda

No Soal	Nilai Hitung	Signifikan	kesimpulan
1	0,619	Signifikan	Valid
2	-0,049	Tidak Signifikan	Tidak Valid
3	0,542	Signifikan	Valid
4	0,670	Signifikan	Valid
5	0,283	Tidak Signifikan	Tidak Valid
6	0,542	Signifikan	Valid

7	0,440	Signifikan	Valid
8	0,639	Signifikan	Valid
9	0,181	Tidak Signifikan	Tidak Valid
10	0,560	Signifikan	Valid
11	0,675	Signifikan	Valid
12	0,436	Signifikan	Valid
13	0,628	Signifikan	Valid
14	0,542	Signifikan	Valid
15	0,369	Signifikan	Valid
16	0,675	Signifikan	Valid
17	0,628	Signifikan	Valid
18	-0,176	Tidak Signifikan	Tidak Valid
19	0,675	Signifikan	Valid
20	0,542	Signifikan	Valid
21	0,688	Signifikan	Valid
22	-0,063	Tidak Signifikan	Tidak Valid
23	0,603	Signifikan	Valid
24	0,542	Signifikan	Valid
25	0,500	Signifikan	Valid

Sumber : Data diolah peneliti (2024:42)

Berdasarkan tabel 3.5 peneliti dapat melihat bahwa terdapat 20 valid dari 25 soal, sehingga soal yang valid sebanyak 20 item soal dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Reliabilitas tes adalah tingkat kejelasan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda (Widodo, dkk,

2023: 60). Untuk pengujian reliabilitas soal tes pilihan ganda dalam instrumen ini menggunakan program Software SPSS Versi 25.

Secara manual, dalam menghitung reliabilitas instrumen yaitu menggunakan rumus *Cronbach alpha* :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_i} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

k = Jumlah item

$\sum S_i$ = Jumlah varians butir skor tiap-tiap item

S_i = Varian total

Sumber : (Sahir, 2021: 33)

Setelah diperoleh harga r_{11} , selanjutnya untuk dapat diputuskan instrumen tersebut atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan r tabel. Dengan $n = 29$ taraf kesalahan 5% diperoleh 0,367 dan taraf kesalahan 1% = 0,470. Artinya instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari nilai *r product moment*.

Tabel 3. 6 Interpretasi Reliabilitas

No	Koefisien Reliabilitas	Penafsiran
1	$0,00 \leq r_i \leq 0,50$	Reliabilitas Rendah
2	$0,50 \leq r_i \leq 0,70$	Reliabilitas Sedang
3	$0,70 \leq r_i \leq 0,90$	Reliabilitas Tinggi
4	$0,90 \leq r_i \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Sumber: (Son, 2019: 45)

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan program Software SPSS Versi 25, koefisien reliabilitas butir soal pilihan ganda adalah

0,83 dengan kategori reliabilitas tinggi sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

c. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara siswa yang menguasai kompetensi dengan siswa yang kurang menguasai kompetensi. Daya pembeda dalam penelitian ini dihitung menggunakan program SPSS 25. penelitian ini menggunakan instrumen tes dengan daya pembeda baik sampai dengan daya pembeda baik sekali.

Tabel 3. 7 Analisis Daya Pembeda

No	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	Tanda Negative	Tidak ada daya pembeda
2	$0,00 \leq D \leq 0,20$	Lemah
3	$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
4	$0,40 \leq D \leq 0,70$	Baik
5	$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali

Sumber: (Son, 2019: 46)

Analisis daya pembeda pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut.

Tabel 3. 8 Analisis Nilai Daya Pembeda

Jenis Soal	Nomor Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
Pilihan Ganda	1	0,08	Lemah
	2	-0,39	Tidak ada daya pembeda
	3	0,29	Cukup
	4	0,14	Lemah
	5	0,03	Lemah
	6	0,29	Cukup
	7	0,22	Cukup
	8	0,29	Cukup
	9	-0,24	Tidak ada daya pembeda
	10	0,08	Lemah
	11	0,29	Cukup
	12	0,28	Cukup
	13	0,36	Cukup
	14	0,29	Cukup
	15	0,00	Lemah
	16	0,29	Cukup
	17	0,14	Lemah
	18	-0,37	Tidak ada daya pembeda
	19	0,29	Cukup
	20	0,35	Cukup
	21	0,22	Cukup
	22	-0,23	Tidak ada daya pembeda
	23	0,15	Lemah
	24	0,29	Cukup
	25	0,28	Cukup

Sumber : Data diolah peneliti (2024:45)

d. Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sisi guru sebagai pembuat soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang, maka dapat dikatakan bahwa soal tersenut baik. Soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Tingkat

kesukaran dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 25 pilihan ganda.

Tabel 3. 9 Analisis Tingkat Kesukaran

No	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	$0,00 \leq DI \leq 0,30$	Soal Sukar
2	$0,30 \leq DI \leq 0,80$	Soal Sedang
3	$0,80 \leq DI \leq 1,00$	Soal Mudah

Sumber: (Son, 2019: 45)

Analisis tingkat kesukaran pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut.

Tabel 3. 10 Analisis Nilai Tingkat Kesukaran

Jenis Soal	Nomor Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
Pilihan Ganda	1	0,82	Soal Mudah
	2	0,65	Soal Sedang
	3	0,72	Soal Sedang
	4	0,86	Soal Mudah
	5	0,51	Soal Sedang
	6	0,72	Soal Sedang
	7	0,75	Soal Sedang
	8	0,79	Soal Sedang
	9	0,51	Soal Sedang
	10	0,75	Soal Sedang
	11	0,79	Soal Sedang
	12	0,86	Soal Mudah
	13	0,75	Soal Sedang
	14	0,72	Soal Sedang
	15	0,93	Soal Mudah
	16	0,79	Soal Sedang
	17	0,86	Soal Mudah
	18	0,44	Soal Sedang
	19	0,79	Soal Sedang
	20	0,82	Soal Mudah
	21	0,68	Soal Sedang
	22	0,37	Soal Sedang
	23	0,79	Soal Sedang

24	0,72	Soal Sedang
25	0,86	Soal Mudah

(sumber : *Software SPSS 25*)

2. Analisis Hasil Observasi

Analisis data hasil observasi pada pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan skor nilai berupa 1 dan 0, jika jawaban “Ya” maka diberi skor 1 dan jika jawaban “Tidak” maka diberi skor 0. Hasil observasi dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan lembar observasi dengan memperhatikan indikator-indikator yang ada dalam lembar observasi.

Untuk menentuka nilai kemampuan aktvitas proses belajar mengajar dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai presentase
 N = Skor yang diperoleh (Ya)
 n = Jumlah seluruh skor

Nilai presentase yang diperoleh selanjutnya dibandingkan antara pilihan jawaban “ya” dengan presentase pilihan jawaban “tidak” untuk ditarik kesimpulannya. Kriteria presentase seperti pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3. 11 Kriteria Presentase Lembar Observasi

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber : (Fifi, 2022: 45)

3. Analisis Data Hasil Tes

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, maka untuk menganalisis datanya dilakukan dengan menggunakan analisis statistik. Peneliti menggunakan alat bantu *Statistic Product and Service Solution* (SPSS). Pada penelitian ini SPSS yang digunakan peneliti adalah SPSS 25. Dalam teknik analisis data ada dua macam yang digunakan, yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis.

a. Menentukan Skor

Tes hasil belajar yang telah dikerjakan oleh siswa dikoreksi kemudian dihitung untuk memperoleh skor setiap siswa. Penentuan skor dilakukan berdasarkan pedoman penskoran yang telah disiapkan oleh peneliti.

b. Mengubah Skor Menjadi Nilai

Angka-angka skor kemudian diubah menjadi nilai. Nilai biasanya berbentuk 1-10 atau 1-100. Data tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dihitung menggunakan rumus ketuntasan belajar.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T = Jumlah skor total

Kriteria hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3. 12 dibawah ini:

Tabel 3. 12 Kriteria Penilaian

Persentase (%)	Kategori
81 - 100	Sangat Baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Kurang
0 - 21	Sangat kurang

Sumber : (Fifi, 2022: 46)

c. Menentukan Rata-rata

Menentukan rata-rata dengan menggunakan rumus yaitu sebagai

berikut:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa di kelas}}$$

Keterangan: $\bar{X}$ = Rata – rata

d. Uji Prasyarat

Untuk melakukan hipotesis dalam penelitian ini memerlukan uji prasyarat tertentu yang harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi normalitas data sebagai suatu prasyaratan. Dalam pengujian prasyaratan normalitas dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* jika sampel > 100 dan uji *Shapiro-Wilk* jika sampel < 100 . Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan Software SPSS versi 25 karena jumlah sampelnya < 100 .

Kriteria uji dengan SPSS versi 25:

Nilai sign. $\leq 0,05$ (5%) maka, H_0 diterima

Nilai sign. $> 0,05$ (5%) maka, H_0 ditolak

Hipotesis H_0 dan H_a :

H_0 : data berdistribusi tidak normal

H_a : data berdistribusi normal

Langkah-langkah yang diperlukan adalah sebagai berikut

(Yuliana, 2023: 58):

$$X^2 = \sum \left(\frac{f_o - f_h}{f_h} \right)^2$$

Keterangan:

X^2 = Chi kuadrat

F_o = Frekuensi yang diobservasi

F_h = Frekuensi yang diharapkan

Jika data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menyakinkan bahwa dua kelompok yang digunakan sebagai sampel berasal dari populasi yang sama, perhitungan uji homogenitas berbantuan program software SPSS 25.

Kriteria uji dengan SPSS versi 25:

Nilai sign. $\leq 0,05$ (5%) maka, H_0 diterima

Nilai sign. $> 0,05$ (5%) maka, H_a ditolak

Hipotesis H_0 dan H_a :

H_0 : data berdistribusi tidak homogen

H_a : data berdistribusi homogen

Uji homogenitas juga dapat menggunakan hitung secara manual sebagai berikut.

a) Mencari F_{hitung} dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

b) Tentukan taraf signifikan (α)

c) Hitung F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\frac{1}{2} \alpha} \text{ (dk varian terbesar - 1 varian terkecil - 1)}$$

d) Tentukan kriteria pengujian H_0 yaitu:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a tidak diterima (tidak homogen)

e) Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

f) Kesimpulan.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan di awal penelitian. Berdasarkan kesimpulan data uji prasyarat maka dilanjutkan dengan pengujian statistik lanjutan, yaitu data penelitian berdistribusi normal dan hasil *pretest* homogen. Maka digunakan statistik parametrik uji t ($n < 29$). Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji t (*Independent Sampel t-Test*).

Uji Independent Sampel t Test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji ini dilakukan pada data *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol. uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa Ketika diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* . Uji ini dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 25. Secara manual perhitungan jenis ini menggunakan rumus :

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelas kontrol

s_1^2 = Varian kelas eksperimen

s_2^2 = Varian kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Sumber : (Yuliana, 2023: 59)

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu: Hipotesis nol (H_0) tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas III SD Negeri 27 Masuka Tahun Pelajaran 2023/2024.

Hipotesis alternatif (H_a) terdapat pengaruh pengaruh model pembelajaran kontekstual berbantuan *ice breaking* terhadap hasil

belajar matematika pada siswa kelas III SD Negeri 27 Masuka Tahun Pelajaran 2023/2024.

Penarikan kesimpulan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-2$. Jika didapat $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Namun, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Kriteria uji hipotesis yaitu:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

4. Analisis Hasil Angket

Untuk melihat respon siswa dari hasil angket setelah diterapkan model pembelajaran kontekstual berbantuan ice breaking menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor total personal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \text{Jumlah (Dari jumlah diambil rata-rata)}$$

Setelah mendapatkan jumlah lalu diambil rata-rata, dan dari hasil rata-rata tersebutlah yang akan menjadi nilai akhir dari perolehan skor respon siswa kemudian bandingkan dengan kriteria yang tertera pada Tabel 3.13 sebagai berikut:

Presentase (%)	Keterangan
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Fifi, (2022: 50)

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kriteria pada tabel 3.13 untuk ditarik kesimpulannya.

5. Analisis Hasil Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai sumber data yang dimanfaatkan untuk mendukung pembuktian kebenaran data yang berupa data tertulis atau arsip-arsip serta gambar atau foto-foto yang ada di lapangan selama proses penelitian.