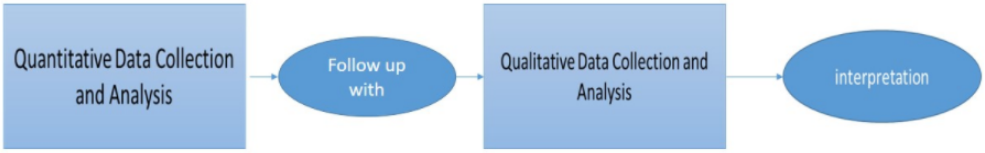
BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian *Mix Method*. *Mix method* merupakan pendekatan penelitian yang menggabungkan dua sumber data (Vebrianto, et al., 2020). (Pane, et al., 2021) mengemukakan bahwa penelitian *mix method* merupakan pendekatan penelitian yang mengombinasikan atau mengasosiasikan bentuk kualitatif dan bentuk kuantitatif. Pendekatan ini melibatkan asumsi-asumsi filososfis, aplikasi pendekatan-pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta pencampuran (*mixing*) kedua pendekatan tersebut dalam satu penelitian. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *mix method* adalah metode yang mengkombinasikan antara dua kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian.

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab perumusan masalah dalam penelitian ini adalah *mix method explanatory sequential.* Proses penelitian pada desain ini memiliki 2 tahap, tahap pertama adalah di mana peneliti mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan hasil dari penelitian kuantitatif untuk merencanakan tahap penelitian berikutnya, yaitu melalui pendekatan kualitatif (Vebrianto, et al., 2020). Berikut merupakan desain *explanatory sequential.*



Gambar 3.1 **Skema Design Max Method Sequential Explanatory**

Pada penelitian ini metode kuantitaif untuk menjawab rumusan masalah ke dua yaitu tentang bagaimana efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran siswa SD Kelas V dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif, ketutantasan belajarnya, dan peningkatan aktivitas belajar siswa. Metode kuantitatif pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Adapun desain *one group pretest-posttest* adalah sebagi berikut:

O_1	**X**	**O_2**

Gambar 3.2 Desain One Group Pretest-Posttest

Berdasarkan gambar tersebut O1 sebelum X adalah *pretest* mengenai kemampuan berpikir kreatif, X pada gambar tesebut adalah perlakuan yaitu proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan O2 setelah X yaitu *posttest* mengenai berpikir kreatif..

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Subjek

Yang menjadi subjek penelitian ini merupakan siswa kelas V sekolah dasar yang berlokasi di salah satu SD, Kabupaten Bandung Barat sebanyak 15 orang siswa dengan jumlah 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik:

a. Siswa belum sepenuhnya memiliki kemampuan berpikir kreatif
b. Guru belum menerapkan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemmpuan berpikir kreatif
c. Siswa belum terbiasa belajar menggunakan pembelajaan berbasis masalah

2. Waktu Penelitian

Waktu dilaksanakannya penelitiaan ini dimulai dari tanggal 21 Februari hingga 22 Februari 2022 sebanyak 2 kali pertemuan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan bagian penting ya harus dipersiapkan dan sangat diperlukan dalam tahap penelitian (Ardiansyah, Risnita, & Jailani, 2023). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes.

1. Tes / Lembar Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes merupakan penilaian yang dirancang dan dilaksanakan pada waktu dan tempat tertentu kepada siswa (Suwarto,2022). Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan berfikir kreatif. Tes kemampuan berpikir ialah suatu penilaian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis sesuatu berdasarkan informasi untuk menghasilkan ide atau gagasan atau Tes kemampuan berpikir kreatif ialah suatu penilaian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa dalam memahami sesuatu, mengembangkan atau menemukan suatu gagasan atau ide baru. Tes kemampuan berpikir kreatif dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas V Sekolah Dasar.

Tes kemampuan berpikir kreatif ini terdiri atas empat butir soal uraian dari 4 indokator berpikir kreatif. Masing-masing indikator terdiri atas satu butir soal. Adapun soal yang diberikan berkaitan dengan materi IPS yaitu bentuk

interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.

Berikut kisi-kisi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif pada siswa.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berfikir Kreatif

No.	Indikator	Sub Indikator	Ranah Soal	Jumlah Item Soal	Nomor Soal
1.	Kelancaran (*Fluency*)	Mengemukaan lebih dari satu ide	C4	2	1a dan 1b
2.	Keluwesan (*flexibility*)	Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda	C5	2	2a dan 2b
No.	**Indikator**	**Sub Indikator**	**Ranah Soal**	**Jumlah Item Soal**	**Nomor Soal**
3.	Elaborasi (*elaboration*)	Menambahkan, menata atau memerinci suatu gagasan sehingga meningkatkan kualitas gagasan tersebut	C4	2	3a dan 3b
4.	Keaslian (*originality*)	Memberikan gagasan yang relative baru dalam meyelesaikan masalah	C6	2	4a dan 4b

1. Uji Validitas

Menurut Matondang (dalam Pertiwi, 2022) tes dapat bervaliditas tinggi jika alat itu menunjukkan hasil ukur yang sebanding dengan tujuan dari dilakukannya pengukuran. Dengan dilakukannya tes validitas, peneliti dapat mengukur kevalidan dari instrumen yang telah dibuatnya. Sebelum dilakukan uji validitas tes, instrumen divalidasi terlebih dahulu oleh validator-validator ahli. Pada uji ini, validator ahli melihat kesesuaian dari isi instrumen yang dibuat antara materi dengan indikator kemampuan berpikir kreatif.

setelah mengetahui r-hitung dari sampel yang digunakan, maka r-hitung akan diselaraskan dengan r-tabel bertaraf nyata (a)=0.05. Apabila nilai r-hitung > r-tabel, maka item dikatakan signifikan atau valid. Sedangkan jika nilai r-hitung < r-tabel, maka item tersebut dikatakan tidak signifikan atau tidak valid. Matondang (dalam Pertiwi, 2022) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai koefisien korelasi, maka validitas tes yang dikembangkan akan semakin bagus. Pada penelitian ini instrumen yang dinyatakan valid apabila *corrected* item *Total correlation* yang didapatkan > 0,355 karena jumlah sampel yang digunakan berjumlah 35 orang. Berikut merupakan sajian dari hasil data uji validitas tes terhadap siswa:

Tabel 0.2 Hasil UJi Validitas Tes

Nomor Soal	**R hitung**	**R Tabel**	**Validitas**
			R hitung>r tabel
1A	0,793	0,3338	Valid
1B	0,710		Valid

1C	0,281		Tidak Valid
1D	0,602		Valid
2A	0,584		Valid
2B	0,325		Valid
2C	0,784		Valid
2D	0,493		Valid

Dari tabel 3.5 dapat terlihat bahwa setelah dianalisis antara r-hitung dengan t-tabel, dapat diketahui dari 8 soal instrument terdapat satu soal yang tidak valid dan 7 soal yang lainnya dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Hasil dari suatu pengukuran dapat dipercaya ketika hasil tersebut dilakukan perhitungan dengan kelompok subjek yang sama sehingga mendapatkan hasil perhitungan yang terukur sama, selama bagian subjek yang diukur tidak berubah (Matondang, 2009). Tes akan memiliki tingkatan paling tinggi dalam kepercayaan jika tes tersebut dapat membuat hasil yang stabil. Koefisien reliabilitas tes yang didapat >0,70 berarti tes yang diberikan memiliki reliabilitas yang tinggi. Sedangkan jika koefisien reliabilitas tes yang didapatkan < 0,70 menunjukan bahwa tes yang diberikan belum memiliki reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan hasil hitung dari software SPSS Statistic Versi 25 yang berisikan instrumen tes sebanyak 8 butir soal didapatkan bahwa koefisien reliabilitasnya sebesar 0,733. Sehingga instrumen soal yang dibuat peneliti dapat dinyatakan memiliki relibilitas yang tinggi dan instrumen tersebut bisa diaplikasikan dalam penelitian. Berikut tabel hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan:

Tabel 0.3 Hasil Uji Reliabilitas Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,733	8

3. Tingkat Kesukaran

mengetahui suatu tingkatan (mudah atau sulitnya) soal tes yang diberikan kepada siswa melalui persentase hasil jawaban yang benar. Menurut Hanifah, (2014) semakin tinggi persentase jawaban yang diberikan siswa adalah jawaban benar, maka semakin mudah pula pertanyaan tersebut bagi siswa. Menurut Fatimah dan alfath (2019) tingkat kesukaran soal diklasifikasikan menjadi tiga indeks kesukaran yaitu:

a. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 - 0,30 termasuk soal sukar.
b. Soal dengan indeks kesukaran 0,30 - 0,70 termasuk soal sedang.
c. Soal dengan indeks kesukaran 0,70 - 1,00 termasuk soal mudah.

Berdasarkan hasil pengujian soal yang didapat pada 35 siswa dengan 8 butir soal menggunakan SPSS *Statistic* Versi 25 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 0.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

Pertanyaan	Hasil Hitung	Tingkat Kesukaran
1a	0,65	Sedang
1b	0,62	Mudah
1c	0,23	Mudah
1d	0,87	Sedang
2a	0,77	Sedang
2b	0,17	Mudah
2c	1,39	Mudah

2d	0,27	Sedang

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk dalam memisahkan kelompok peserta tes kompetensi rendah dan kompetensi tinggi yang disebut dengan indeks daya pembeda. Hanifah (2017) menjelaskan bahwa semakin tinggi indeks daya pembeda dari suatu pertanyaan, maka semakin baik pula pertanyaan tersebut dalam memberikan perbedaan antara kelompok lebih tinggi dan kelompok lebih rendah. Terdapat empat diklasifikasikan data pembeda yaitu sebagai berikut:

a. Soal indeks daya pembeda 0,395 — 1,000 — sangat baik.
b. Soal indeks daya pembeda 0,295 — 0,394 – baik.
c. Soal indeks daya pembeda 0,195 — 0,294 — cukup
d. Soal indeks daya pemeda -0,00 - 0,194 - jelek.

Dalam menghitung daya pembeda, data skor hasil uji coba disusun mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil. Perhitungan daya pembeda ini, nilai diambil dari kelompok tinggi sebanyak 27 % dan dari kelompok rendah 27 %. Nilai yang berada diantara kedua ujung tidak diikut sertakan. SPSS Statistic Versi 25 digunakan oleh peneliti dalam menghitung daya pembeda dari setiap soal. Berdasarkan hasil pengujian yang diberikan kepada 35 siswa dengan 8 soal, daya pembeda yang didapat dari hasil perhitungan dengan bantuan software SPSS Statistic Vers 25 yaitu:

Tabel 0.5 Hasil Uji Daya Pembeda

Pertanyaan	Hasil Hitung	Daya Pembeda
1	0,37	Baik
2	0,46	Sangat baik
3	0,17	Jelek
4	0,20	cukup
5	0,19	Jelek
6	0,23	cukup
7	0,36	Baik
8	0,15	jelek

Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda maka soal yang dugunakan dalam penelitian ini berjumlah 5 soal dari 8 soal, Sehingga penelitian ini hanya menggunakan soal 1a, 2a, 4a, 2b, dan 3b.

2. Non Tes

a. Wawancara

Sugiarsi (2020), menyatakan bahwa pedoman wawancara adalah daftar pertanyaan atau topik yang disusun sebelum melakukan wawancara untuk memastikan bahwa wawancara dilakukan dengan cara yang terstruktur, sistematis dan fokus pada topik yang tuju. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi terkait kendala dan hambatan yang dihadapi oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif.

Adapun kisi-kisi wawancara kendala dan hambatan guru yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

Tabel 0.6 Kisi-kisi wawancara kendala Guru

Aspek	indikator	Nomor Pertanyaan
Implementasi model PBL	Mengetahui ketertarikan dan respon siswa terhadap penerapan model PBL dalam pembelajaran	1, dan 2
Hambatan atau kendala model PBL	Mengetahui fakto-faktor hambatan atau kendala dalam penerapan model PBL	3
Evaluasi model PBL	Mengetahui kelebihan dan kekurangan model PBL	4
Kemampuan berfikir lancar siswa	Mengetahui dampak model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir lancar siswa	5
Kemampuan berfikir luwes siswa	Mengetahui dampak model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir luwes siswa	6
Kemampuan berfikir elaborasi siswa	Mengetahui dampak model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir elaborasi siswa	7
Kemampuan berfikir asli siswa	Mengetahui dampak model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berfikir asli siswa	8

b. Lembar angket atau kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang harus dijawab secara tertulis oleh responden. Angket diberikan kepada siswa untuk

mengambil data tentang respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran Project Based Learning. Angket yang digunakan didasarkan pada angket terstuktur tipe skala Guttman, dimana menurut pendapat Sugiyono dalam Simanjuntak dan Nainaho (2023) dengan tipe skala Guttman ini akan didapat jawaban yang tegas dan jelas, yaitu "Ya dan Tidak", "Benar dan Salah", "Pernah dan Tidak Pernah", "Positif-Negatif" dan lainnya. Berdasarkan pendapat diatas maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan jawaban "Ya dan Tidak". Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk checklist, yaitu bentuk angket dimana pengisi angket memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan. Adapun kisi-kisi instrument untuk angket siswa sebagai berikut:

Tabel 0.7 Kiis-kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator
1.	Penilaian terhadap Pembelajaran IPS	a. Siswa menyukai mata pelajaran IPS b. Siswa menyukai materi pembelajaran IPS mengenai interaksi manusia c. Siswa merasa mata pelajaran IPS pada materi interaksi manusia dengan lingkungan sulit untuk dipahami
2.	Penilaian terhadap kegiatan pembelajaran model PBL	a. Siswa memperhatikan guru saat pembelajaran b. Siswa menyukai pembelajaran model *problem based learning* c. Siswa mampu mengajukan pertanyaan kepada guru maupun teman d. Siswa menyukai pembelajaran secara berkelompok

		e. Siswa merasa percaya diri dalam kegiatan pembelajaan f. Sswa mampu mempresentasikan hasil laporan pengamatan
3.	Penilaian terhadap kemampuan berfikir kreatif melalui model PBL	a. Siswa mampu mengemukaan pendapat b. Siswa mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru c. Siswa mampu memberikan ide dan gagasan yang bervariasi

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Kuantitatif

   a. Pada langkah pertama yang perlu dilakukan ialah menentukan rumusan masalah penelitian kuantitatif. Di sini peneliti merumuskan pertanyaan Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran *probled based learning* pada siswa kelas V sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan data yang diperoleh di lapangan bahwa siswa belum sepenuhnya memiliki kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran guru belum menerapkan model problem Based Learning dalam kemampuan berfikir kreatif.

   b. Tahap Setelah menemukan permasalahan dalam penelitian kualitatif, peneliti mengidentifikasi sampel dengan karakteristik yang sesuai dengan penelitian ini. Terdapat 15 orang siswa dengan jumlah 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan pada kelas 5 SD yang menjadi sampel penelitian ini.

   c. Kemudian peneliti membuat instrumen tes untuk menjawab permasalahan penelitian. Tes yang digunakan ialah tes kemampuan

berpikir kreatif yang mengacu pada 4 indikator kemampuan berpikir kreatif dengan masing-masing indikator dibuat 2 soal. Sehingga terdapat 8 soal dengan jenis soal uraian yang telah diujikan kepada ahli yakni dosen pembimbing. Lalu soal tes ini diujikan kepada siswa yang kelasnya satu tingkat diatas kelas sampel dengan jumlah 35 siswa. Setelah mendapatkan data dari uji tersebut selanjutnya, data dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 25 untuk menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dari hasil analisis tersebut didapat 1 soal yang tidak valid dan 3 soal tereliminasi sehingga hanya 4 soal yang digunakan untuk mewakili tiap indikator dalam kemampuan berpikir kreatif. Instrumen soal telah diuji kan kepada ahli sehingga soal diyakini dapat menjawab perumusan masalah yang telah ditentukan untuk memperoleh data kuantitatif.

d. Pelaksanaan pengambilan data kuantitatif dilakukan kepada sampel yang telah ditentukan. Tahap ini melibatkan pengumpulan data kuantitatif melalui eksperimen pengamatan dan menganalisis data dengan menggunakan metode statistik.
e. Hasil data pretest dan post test akan dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 25. Adapun uji analisis yang dilakukan ialah uji normalitas, uji paired sampel t-test dan uji n-gain. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Uji paired simple t-test bertujuan untuk mengetahui pengeruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran ini. Uji n-gain dilakukan agar mengetahui

peningkatan yang diperoleh dari hasil post test atau dari hasil perlakuan. Adapun hipotesis dari hasil analisis akhir data kuantitatif yang akan diujikan ialah:

H0: Tidak ada pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kretif siswa kelas V SD.

Hl: Ada pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kretif siswa kelas V SD.

2. Mengembangkan Strategi Berdasarkan Hasil Data

Dari hasil data kuantitatif tersebut diperlukan data pendukung agar dapat memperkuat data yang telah diperoleh. Adapun data pendukung ini berupa data kualitatif untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SD. Dalam memperoleh data tersebut, peneliti menentukan 15 siswa kelas V yang akan menjadi sampel penelitian. Selanjutnya, peneliti pun akan menganalisis kesulitan guru dalam menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Dalam memperoleh data tersebut, didapat dari guru kelas V yang menjadi pelaksana dalam proses penerapan pembelajaran *problem based learning.*

3. Tahap Kualitatif

Pada tahap ketiga peneliti melakukan pengumpulan data kualitatif dengan cara wawancara terhadap respon siswa dan wawancara kendala yang dihadapi guru. Penyebaran kuesioner atau angket respon siswa terhadap pembelajaran dilakukan setelah terlaksananya pembelajaran menggunakan model *problem based learning*. Yang menjadi objek dalam memperoleh data respon siswa ialah sebanyak 15 siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Lalu untuk mengetahui kendala yang dihadapi guru, dilakukan wawancara terhadap guru pada akhir pertemuan terkait kendala yang dihadapi dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Setelah memperoleh data selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap data kuantitatif dan data kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang permasalahan yang diteliti, Data kuantitatif digunakan sebagai data utama dalam penelitian ini. Data kuantitatif tersebut mencakup data hasil tes yang dinanlaisis dengan berbantuan software SPSS 25. Sedangkan data kualiatatif yaitu data hasil wawancara kendala yang dihadapi oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan data hasil kuesioner atau angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Data ini dianalisis dengan prosedur analisis kualitatif.

4. Tahap Interpretasi Data Kuantitatif dan Kuantitatif

Pada tahap ini, peneliti merumuskan simpulan yang diambil setelah menganalisis data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh untuk memecahkan masalah/menjawab pertanyaan penelitian. Dengan menampilkan data kuantitatif kemampuan berpikir kritis siswa yang dianalisis dengan menggunakan bantuan aplikas statistik SPSS Versi 25. Lalu, hasil analisis data kuantitatif didukung dengan data kualitatif yaitu kendala yang dihadapi oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan data hasil kuesioner atau angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang dianalisis dengan menggunakan prosedur analisis kualitatif. Kedua data disajikan dengan singkat hingga sampai pada kesimpulan akhir dari penelitian ini.

5. Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data ialah serangkaian langkah atau tahapan yang hendak dilakukan dalam mengumpulkan, memeriksa, menganalisis dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan. Penelitian ini menggunakan dua jenis pengolahan data yaitu:

1. Pengolahan Data Kuantitatif
   a. Uji Normalitas

      Uji normalitas ialah langkah pertama yang harus dilakukan sebelum dilaksanakannya analisis data. Muhyi (2018) menjelasakan bahwa

tujuan dari uji normalitas yaitu untuk melihat kenormalan data yang akan dimasukan ke dalam rumus. Disini Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui kenormalitasnya. Prinsip dari uji normalitas jenis ini yaitu mencari simpangan paling terbesar antara fungsi distribusi kumulatif dari data observasi yang diamati dan fungsi distribusi kumulatif teoritis (Nasrum 2018). Jika hasil yang dicapai penyimpangan maksimum tidak terlalu besar, maka data penelitian bisa menyebar secara normal.

Adapun kriteria penilaian uji normalitas menurut Pertiwi, (2022) ialah jika nilai sig yang didapatkan $\geq 0{,}05$ maka data dinyatakan terdistribusi normal sedangkan jika nilai sig yang didapat $\leq 0{,}05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji *Paired Sample T-Test*

Uji Paired Sample T-Test merupakan uji yang dilakukan untuk membandingkan nilai rata-rata dari hasil sebelum mendapatkan perlakuan khusus (*pre test*) dan sesudah mendapatkan perlakuan khusus (post test) dalam pembelajaran. Menurut Ngatno (2015) dalam uji hipotesis memakai uji-t Sampel independent dengan dua arah, derajat kesalahan 5% (0,05). Artinya apabila nilai probilitas signifikansi >0,05, maka pada pre test dan *post test* tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai. Namun, apabila nilai probilitas signifikansi < 0,05, maka pada pre test dan post test ada perbedaan rata-rata nilai.

c. Uji N-Gain

Uji gain yang ternomalisasi atau biasa disebut juga uji n-gain. Uji n-gain merupakan uji yang dilakukan untuk melihat peningkatan dari hasil pembelajaran yang diperoleh oleh siswa. Dalam hal ini hasil belajar siswa yang dimaksud ialah hasil nilai pretest dan posttest. Menurut (Pratiwi 2022) bahwa untuk memperoleh skor gain dilakukan dengan cara membandingkan nilai gain yang dicapai lalu dibagi dengan nilai gain tertinggi yang diperoleh siswa.

2. Pengolahan Data Kualitatif

Data kualitatif diolah dengan menggunakan prosedur pegolahan analisis kuantitatif Menurut Miles dan Huberman (dalam Zulfirman, 2022) terdapat tiga prosedur pengolahan data kualitatif diantaranya yaitu:

a. Reduksi Data

Menurut (Rijali 2017) reduksi data adalah proses pemilihan atau pemusatan perhatian pada penyederhanaan data secara kasar yang muncul dari catatan lapangan. Reduksi data dilakukan dalam penelitian ini ialah dengan membuat rangkuman data yang diperoleh dari hasil wawancara terhadap kendala yang dihadapi guru. Kegiatan reduksi data berlangsung secara terus menerus selama penelitian ini berlangsung. Jika seluruh data yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SD sudah terkumpul, maka

untuk memudahkan dilakukannya analisis data yang masih kompleks dipilih dan difokuskan menjadi lebih sederhana. Kemudian dilakukan pemilihan dan pengelompokan hal-hal yang pokok kemudian mencari tema dan pola yang sesuai dengan fokus penelitian. Reduksi data berlanjut terus hingga penelitian di lapangan telah sampai pada laporan akhir yang tersusun dengan lengkap. Reduksi data merupakan suatu analisis yang mengarahkan, mengklasifikasikan, menyeleksi yang tidak perlu dan mengelompokan data dengan berbagai cara sehingga dapat ditarik kesimpulan dan dapat diverifikasi (Salmaa,2022). Data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan kedalam aneka macam cara melalui seleksi yang ketat dengan cara meringkas, menggolongkannya dalam satu pola yang lebih luas dan yang lainnya.

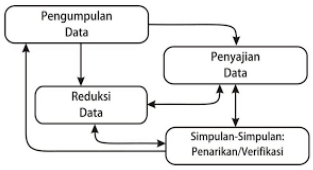
b. Penyajian Data

Miles dan Huberman (dalam Zulfirman, 2022) menentukan suatu penyampaian dari sekumpulan data tersusun yang memungkinkan adanya suatu penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Mereka menyatakan bahwa penyajian data akan lebih baik jika data utama yang telah dianalisis dari data kualitatif disajikan dalam berbagai jenis seperti matrik, gratik, jaringan atau pun bagan, Semua ini dirancang untuk memadukan informasi yang tersusun dalam bentuk yang padu serta mudah dipahami, Sehingga penganalisis dapat melihat apa yang tengah terjadi dan menetapkan kesimpulan yang benar atau harus terus

melangkah dalam melakukan analisis. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat berupa naratif. Dengan penyampaian ini akan mempermudah peneliti dalam meneliti,

c. Kesimpulan

Dalam kegiatan analisis kualitatif dilakukan penarikan kesimpulan sebagai akhir dari penelitian dengan cara mendiskripsikan data dari temuan peneliti dalam pembahasan. Pembahasan dilangsungkan pada data yang telah ditemukan dalam penelitian dengan teori-teori yang digunakan sebagai landasan. Oleh karena itu, analisis data kualitatif adalah suatu upaya yang berkepanjangan dimulai dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan menjadi gambaran dari keberhasilan yang disajikan secara berurutan sebagai rangkaian kegiatan analisis yang saling mengikuti. Berikut gambar langkah atau tahapan dari analisis kualitatif.



Gambar 3.2 Model Analisis Data Interaktif Miles dan Huberman