

BAB III

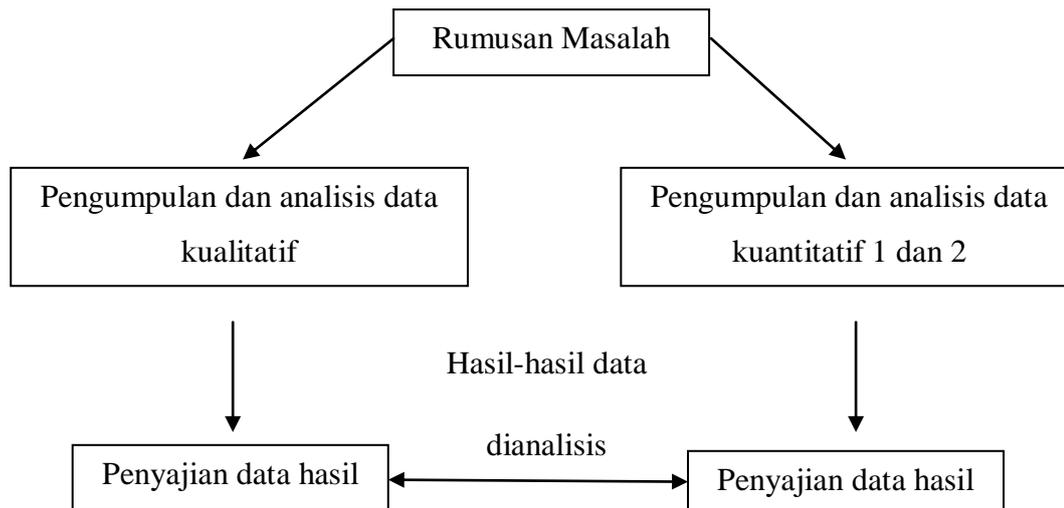
METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 10 Kota Jambi, pada semester genap tahun 2020/2021 selama tiga kali pertemuan. Jadwal penelitian ini disesuaikan dengan kalender akademik SMAN 10 Kota Jambi.

3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

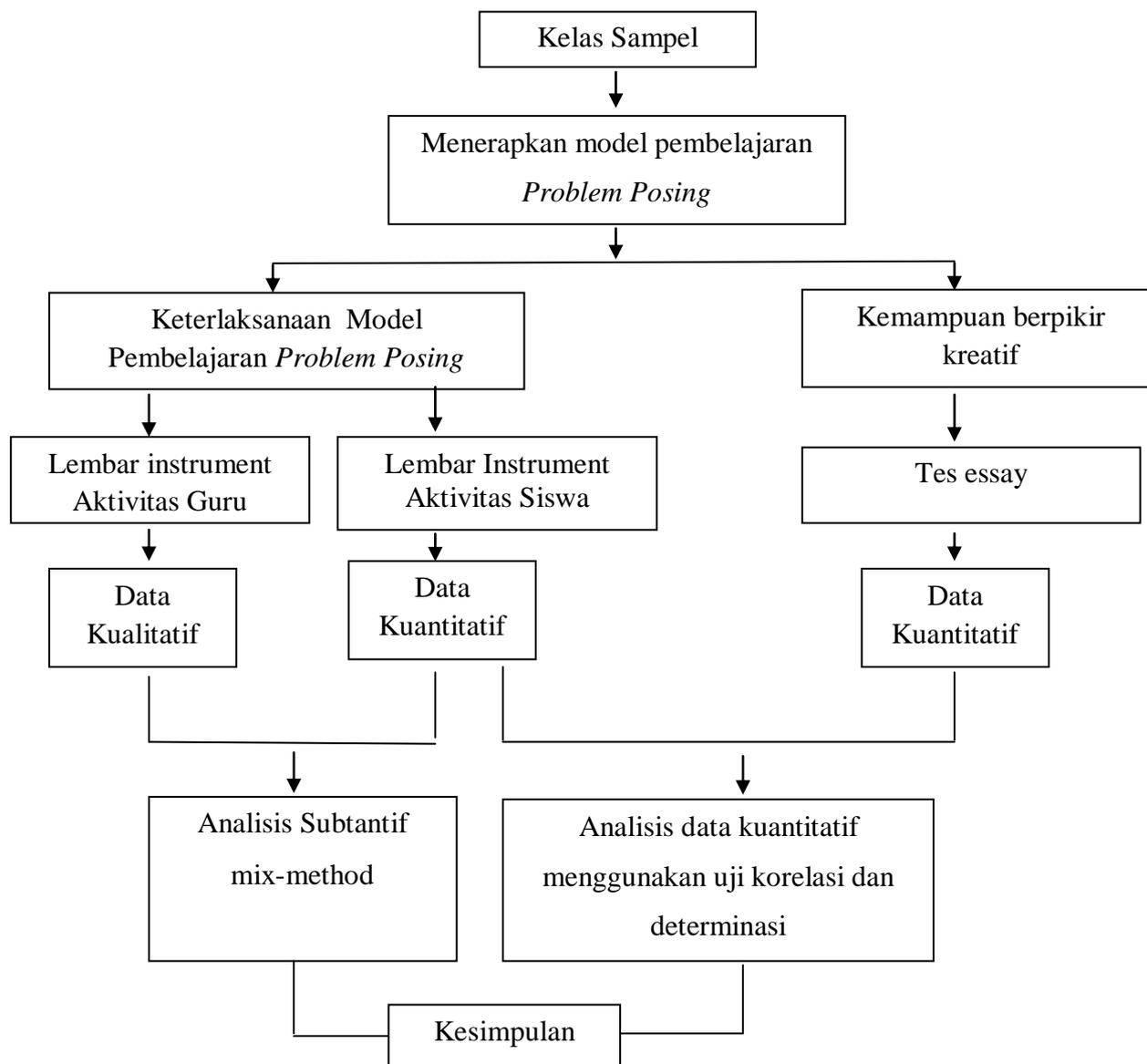
Jenis Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif korelasional. Pada penelitian ini yang akan di deskripsikan adalah korelasi antara penerapan model *Problem Posing* dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Desain yang di gunakan pada penelitian ini adalah *Mix Method*. *Mix Method* merupakan desain pembelajaran yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data serta memadukan antara data kuantitatif dan data kualitatif. *Mix Method* yang di gunakan oleh peneliti adalah jenis *Triangulasi Konkuren* yaitu teknik peneliti mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif dalam satu waktu, kemudian membandingkan dua database ini untuk mengetahui apakah ada konvergensi, perbedaan-perbedaan, atau kombinasi. Dalam strategi ini, pencampuran (mixing) terjadi ketika peneliti sampai pada tahap interpretasi data dan pembahasan. Pencampuran tersebut dilakukan dengan meleburkan dua data peneliti menjadi satu atau dengan mengintegrasikan atau mengomparasikan hasil-hasil dari dua data tersebut secara berdampingan dalam pembahasan. Berikut desain Triangulasi Konkuren (Creswell, 2015)



Gambar 3. 1 Desain Triangulasi Konkueren

Pendekatan kualitatif pada data ini mendeskripsikan secara naratif bagaimana guru/peneliti menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* dalam materi reaksi redoks. Deskripsi tersebut memfokuskan pada tindakan pembelajaran oleh guru yang dilakukan berdasarkan pendekatan, strategi, model, ataupun metode yang dipilih.

Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah menilai perilaku belajar peserta didik apakah sesuai dengan stimulus yang diberikan oleh guru dalam tindakan pembelajarannya. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati penerapan model pembelajaran *Problem Posing* pada materi reaksi redoks terhadap aktivitas guru dan siswa serta tes essay untuk mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi reaksi redoks. Adapun rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian

3.3 Teknik Pelaksanaan Model *Problem Posing*

Model pembelajaran *Problem Posing* biasanya dilakukan dalam pembelajaran secara langsung di Sekolah. Namun, saat ini wabah virus corona menyebabkan pembelajaran harus dilakukan secara daring. Berikut merupakan langkah-langkah pembelajaran model *Problem Posing* secara daring :

1. Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan ini guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran dengan memeriksa absen, selain itu juga melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya dan memberi tahu manfaat serta tujuan pembelajaran pada hari ini. Kegiatan ini dilakukan melalui aplikasi *Zoom Meeting*.

Selain itu guru juga telah membagikan siswa ke dalam beberapa kelompok melalui grup *whatsapp*.

2. Materi

Pada kegiatan ini guru menjelaskan materi pembelajaran melalui *Zoom Meeting* dan siswa memperhatikan dengan baik. Selanjutnya siswa dibagi ke dalam kelompok melalui fitur *breakout Zoom*.

3. Penyelesaian soal di LDS

Pada kegiatan ini siswa diminta menyelesaikan soal yang ada di LDS secara berkelompok dan hasilnya nanti akan dipresentasikan oleh salah satu anggota kelompok. Siswa lain memperhatikan dan berkomentar mengenai presentasi temannya. Kegiatan ini dilakukan melalui aplikasi *Zoom Meeting*.

4. Penjelasan langkah-langkah membuat soal

Pada langkah ini seluruh siswa tidak lagi berada dalam fitur *breakout Zoom* melainkan sudah pada room utama. Guru menjelaskan langkah-langkah membuat soal berdasarkan tipe *post solutions* dan siswa dipersilahkan bertanya jika ada yang tidak paham. Kegiatan ini masih

dilakukan via *Zoom*. Selanjutnya siswa kembali di bagi kedalam beberapa kelompok melalui *breakout Zoom*.

5. Kegiatan *Problem Posing*

- Siswa di minta untuk membuat soal secara individu dan di tulis di kertas, dalam hal ini siswa di minta untuk tetap menyalakan kamera *Zoom* dan dipastikan sekeliling tidak ada orang lain. Nantinya soal ini di kumpulkan ke grup *whatsapp* dan guru akan menukarkan soal tersebut ke teman lain.
- Siswa di minta untuk mengerjakan soal yang dibuat temannya dan diberi waktu, Kegiatan ini juga siswa diminta untuk tetap menyalakan kamera *Zoom*. Setelah itu di kumpulkan kembali ke grup melalui *whatsapp*.
- Soal yang sudah di kerjakan dikembalikan ke pembuat soal melalui *group whatsapp* untuk di periksa jawabannya.

6. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran melalui aplikasi *Zoom* meeting.

Tabel 3. 1 Sintak model *Problem Posing* secara daring

Kegiatan	Aktivitas	Software
Pendahuluan	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran	<i>ZOOM</i> <i>MEETING</i>
	Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk mengingatkan pada materi sebelumnya	
	Guru memberi tahu tentang manfaat mempelajari reaksi redoks	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mekanisme pembelajaran hari ini	
Inti Penyajian materi Pembelajaran Reaksi redoks	Guru menyampaikan materi Reaksi Redoks	<i>ZOOM</i> <i>MEETING</i>
Penyelesaian permasalahan	Guru meminta siswa berdiskusi untuk menyelesaikan	

Kegiatan	Aktivitas	Software
di LDS secara berkelompok	permasalahan yang ada di LDS	ZOOM
	Guru memberi kesempatan kepada salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	MEETING
	Guru mempersilahkan kelompok lain untuk bertanya ataupun menanggapi hasil presentasi temannya.	ZOOM
	Guru mengevaluasi hasil diskusi dan memberikan penguatan konsep	MEETING
Penjelasan langkah-langkah membuat soal	Guru menjelaskan bagaimana langkah membuat soal sesuai tipe Post Solutions Posing	ZOOM MEETING
	Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum di pahami	
	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara acak	
Keterlibatan siswa dalam kegiatan <i>Problem Posing</i>	Guru mengarahkan siswa untuk membuat soal	ZOOM MEETING DAN WHATSAPP
	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuat temannya	
	Guru mempersilahkan siswa untuk saling memeriksa jawaban temannya	
Penutup Merumuskan kesimpulan dan refleksi	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	ZOOM MEETING

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kota Jambi tahun ajaran 2020/2021, sehingga jumlah populasi 142 siswa dan terbagi dalam 4 kelas. Pembagian kelasnya dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3. 2 Data Jumlah Siswa kelas X

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X MIPA 1	36
2.	X MIPA 2	36
3.	X MIPA 3	35
4.	X MIPA 4	35

Sumber: TU SMAN 10 Kota Jambi

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan beberapa

pertimbangan tertentu. Dalam hal ini peneliti berdiskusi bersama guru untuk mengambil kelas eksperimen dengan mempertimbangkan pengetahuan awal, tingkat kemampuan berpikir yang heterogen, karakteristik siswa dan gaya belajar, maka diambil 1 kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X MIPA 3.

3.5 Variabel Penelitian

Adapun Variabel dalam Penelitian ini adalah:

- a) Variabel bebas (X): Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Posing* tipe *post solutions* berbantuan *zoom* dan *whatsapp*.
- b) Variabel terikat (Y): Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini ialah kemampuan berpikir kreatif siswa.

3.6 Jenis Data, Instrumen Pengumpulan Data, Validasinya

Jenis data, instrumen pengumpul data dan jenis validasi yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Jenis Data, Kegiatan, Sumber Data, Teknik dan Waktu Pengumpulan Data, Instrumen, dan Keterangannya

Jenis Data	Kegiatan	Sumber Data	Teknik pengumpulan data	Instrument	Keterangan
Kualitatif	Survey awal penelitian	Guru	Melakukan wawancara	Pedoman wawancara	Didiskusikan dengan dosen pembimbing
	Penerapan model pembelajaran oleh guru dalam bentuk tindakan	Guru	Melakukan observasi	Pedoman observasi	Validasi isi

	mengajar				
Kuantitatif	Tindakan belajar siswa	Siswa	Melakukan observasi	Pedoman observasi	Validasi isi
	Kemampuan berpikir kreatif siswa	Siswa	Melakukan tes	Soal tes essay	Validasi isi

3.6.1 Data Kualitatif

Untuk memperoleh data kualitatif ini, dilakukan survey mendalam terlebih dahulu dengan wawancara terhadap guru di SMA Negeri 10 Kota Jambi. Wawancara ini terkait pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dikelas. Sumber datanya guru dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar wawancara. Adapun kisi-kisinya dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru

No	Indikator	Nomor Item
1.	Kurikulum yang digunakan	1
2.	Kendala mengajar secara daring	2,3,4
3.	Model yang digunakan selama pembelajaran daring	5
4.	Model yang di gunakan dan kendala mengajar materi redoks	6
5.	Kemampuan berpikir kreatif	7
6.	Model <i>Problem Posing</i>	8,9
7.	Model pembelajaran yang dibutuhkan untuk mengatasi kendala	10

Kegiatan kedua untuk memperoleh data kualitatif, yaitu lembar observasi yang dibuat berdasarkan dari sintak model *Problem Posing* itu sendiri pada RPP, sumber datanya diperoleh dari guru dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu melakukan observasi pada setiap pertemuan tindakan mengajar yang dilakukan oleh guru. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pedoman

observasi. Adapun pelaksanaan dan tindakan guru kisi-kisi indikatornya berdasarkan sintaks model pembelajaran *Problem Posing*.

1) Definisi konseptual model pembelajaran *Problem Posing*

Problem Posing merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Peserta didik harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetail. Hal tersebut akan dicapai jika peserta didik memperkaya khazanah pengetahuannya tak hanya dari guru, tetapi perlu belajar secara mandiri (Thobroni, 2015).

2) Definisi operasional model pembelajaran *Problem Posing*

Menurut Thobroni (2015) langkah-langkah model pembelajaran *Problem Posing* adalah guru menjelaskan materi pelajaran kepada para peserta didik dan memberikan latihan soal secukupnya. Peserta didik diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang dan peserta didik yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh peserta didik untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas.

3) Kisi-kisi lembar observasi model pembelajaran *Problem Posing*

Untuk memperoleh data penggunaan model *Problem Posing* dalam pembelajaran oleh guru maka perlu dilakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi yang akan digunakan sebelumnya telah divalidasi oleh ahli. Berikut kisi-kisi lembar observasi tersebut.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Lembar Aktivitas Guru pada Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Posing*

Sintak	Aktivitas guru	No. Item
Penyajian materi Pembelajaran	Guru menyampaikan materi Reaksi Redoks secara jelas, tepat dan singkat.	1
Penyelesaian LDS siswa	Guru meminta siswa untuk berdiskusi bersama teman kelompoknya untuk menyelesaikan lembar diskusi mereka dan guru membimbing kelompok secara bergantian.	2
	Guru memberikan kesempatan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	3
	Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk mengajukan pertanyaan, memberikan komentar maupun tanggapan dari hasil presentasi kelompok penyaji	4
	Guru memberikan penguatan konsep terkait jawaban maupun tanggapan yang disampaikan melalui diskusi	5
Penjelasan langkah-langkah dalam membuat soal	Guru menjelaskan secara rinci langkah-langkah membuat soal berdasarkan tipe <i>post solution posing</i>	6
Keterlibatan siswa dalam <i>problem posing</i>	Guru mengarahkan siswa untuk membuat soal secara individu berdasarkan materi yang telah dipelajari dan langsung mengumpulkan kembali soal melalui grup <i>whatsapp</i> . Pada kegiatan ini siswa tetap menyalakan kamera <i>zoom</i> dan dipastikan tidak ada orang disekelilingnya.	7
	Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuat oleh temannya dan mengumpulkan kembali jawaban soal melalui grup <i>whatsapp</i>	8
	Guru mempersilahkan pembuat soal untuk memeriksa jawaban dari temannya.	9
Merumuskan kesimpulan	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	10
Jumlah		10

Validasi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini baik untuk aspek kualitatif menggunakan prinsip validasi isi (*content validity*). Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matrik pengembangan instrumen dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang

diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.

3.6.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari dua kegiatan yaitu menilai pengaruh model *Problem Posing* dalam bentuk aktivitas siswa dan melakukan tes kemampuan berpikir kreatif.

Kegiatan pertama untuk memperoleh data kuantitatif yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Posing* dalam bentuk aktivitas siswa. Teknik pengambilan data dengan melakukan observasi oleh observer menggunakan lembar observasi. Satu observer mengamati 5-7 orang siswa dalam satu kelompok. Adapun kisi-kisi lembar observasi penerapan model *Problem Posing* materi reaksi redoks oleh siswa dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut :

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Lembar Aktivitas siswa pada Pelaksanaan Pembelajaran Problem Posing

Sintak	Aspek aktivitas siswa	Indikator Berpikir Kreatif	No. Item
Penyajian Materi pembelajaran reaksi Redoks	Memperhatikan dan mempelajari materi yang disajikan oleh guru (P2)	• Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	1
Penyelesaian LDS secara berkelompok	Berdiskusi dalam mencari jawaban penyelesaian permasalahan yang terdapat pada LDS bersama teman kelompoknya (P3)	• Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) • Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	2
	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok (P4)	• Berpikir orisinil (<i>Originality</i>) • Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>) • Berpikir orisinil (<i>originality</i>)	3
	Mengajukan pertanyaan, komentar ataupun saran terkait presentasi dari kelompok penyaji	• Berpikir luwes (<i>flexibility</i>) • Elaborasi	4

Sintak	Aspek aktivitas siswa	Indikator Berpikir Kreatif	No. Item
	(P2)	(<i>elaboration</i>)	
	Memperhatikan penguatan konsep yang diberikan guru atas kegiatan diskusi (P1)	• Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	5
Penjelasan langkah membuat soal	Memperhatikan penjelasan mengenai langkah-langkah membuat soal berdasarkan tipe <i>post solution</i> (P1)	• Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	6
Keterlibatan siswa dalam kegiatan <i>problem posing</i>	Membuat soal secara individu berdasarkan materi yang telah dipelajari dan langsung mengumpulkan soal melalui grup <i>whatsapp</i> ketika waktu sudah habis. Pada kegiatan ini siswa tetap menyalakan kamera <i>zoom</i> dan dipastikan tidak ada orang di sekelilingnya. (P4)	• Berpikir lancar (<i>fluency</i>) • Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>) • Berpikir orisinal (<i>originality</i>) • Elaborasi (<i>elaboration</i>)	7
	Menyelesaikan soal yang dibuat oleh temannya dengan waktu yang telah ditentukan dan mengumpulkan kembali jawaban soal melalui grup <i>whatsapp</i> (P4)	• Berpikir lancar (<i>fluency</i>) • Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>) • Berpikir orisinal (<i>originality</i>) • Elaborasi (<i>elaboration</i>)	8
	Memeriksa jawaban soal yang dikerjakan temannya. (P3)	• Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	9
Merumuskan kesimpulan	Membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan sesuai arahan guru (P2)	• Berpikir orisinal (<i>originality</i>) • Elaborasi (<i>elaboration</i>)	10
Jumlah			10

Kegiatan kedua untuk memperoleh data kuantitatif yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa. Sumber datanya adalah siswa, teknik pengumpulan datanya yaitu melakukan observasi kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari pembuatan soal dan melakukan tes tertulis pada materi reaksi redoks yang dilakukan di akhir pertemuan. Untuk kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau

dari pembuatan soal menggunakan lembar observasi yang diisi oleh observer setelah pembelajaran berakhir. Untuk kemampuan berpikir kreatif yang di tinjau dari tes tertulis menggunakan tes essay di akhir pertemuan. Validasi instrumen yang digunakan dalam aspek kuantitatif ini sama dengan aspek kualitatif yaitu menggunakan prinsip validasi isi (*content validity*).

1) Definisi konseptual kemampuan berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu aktivitas mental untuk membuat hubungan-hubungan (*connections*) yang terus menerus, sehingga ditemukan kombinasi yang “benar” atau sampai seseorang itu menyerah. Berpikir kreatif jga dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru (Nurlaela, 2015).

2) Definisi operasional kemampuan berpikir kreatif

Menurut Rachmawati (2010) proses kreatif hanya akan terjadi jika di bangkitkan melalui masalah yang memacu pada lima macam perilaku kreatif, sebagai berikut :

- a. *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan mengemukakan ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah.
- b. *Flexibility* (keluwesan), yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide guna memecahkan suatu masalah di luar kategori yang biasa.
- c. *Oiginality* (keaslian), yaitu kemampuan memberikan respons yang unik atau luar biasa.
- d. *Elaboration* (keterperincian), yaitu kemampuan menyatakan pengarahannya ide secara terperinci untuk mewujudkan ide menjadi kenyataan.

- e. *Sensitivity* (kepekaan), yaitu kepekaan menangkap dan menghasilkan masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan 4 indikator saja yaitu : *fluency, flexibility, originality, elaboration* saja.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrument Tes Essay Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Indikator Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Jumlah Soal
3.9 Menganalisis Perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi serta menentukan bilangan oksidasi atom dalam molekul atau ion.	Menganalisis konsep reaksi reduksi dan oksidasi	Keaslian (<i>originality</i>) Elaborasi (<i>elaboration</i>)	Melihat dari sudut pandang yang berbeda dalam menganalisis peran aluminium dan kaitannya dengan konsep reaksi redoks. Dari reaksi termasuk perkembangan redoks berdasarkan apa dan menentukan oksidator dan reduktor.	C4	1
		Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kelancaran (<i>fluency</i>)	melihat dari sudut pandang berbeda mengenai cara kerja baterai alkali dan kaitannya dengan reaksi redoks. Reaksi redoks yang terjadi termasuk perkembangan teori redoks berdasarkan apa.	C4	1
	Menganalisis reaksi redoks berdasarkan kenaikan biloks	Keaslian (<i>Originality</i>) Elaborasi (<i>elaboration</i>)	mengemukakan banyak gagasan atau jawaban terkait dengan zat pemutih pakaian sebagai penerapan reaksi redoks. Menuliskan reaksi redoks dan menentukan biloks serta menyebutkan oksidator dan reduktor.	C4	1
		Keluwesan (<i>flexibility</i>) Kelancaran (<i>fluency</i>)	mencetuskan hal baru atau alasan yang berbeda dari siswa lainnya mengenai dampak pada buah yang dimatangkan dengan karbit, menuliskan reaksi yang terjadi dan menentukan biloks dari tiap unsur.	C4	1
	Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi	Keaslian (<i>originality</i>) Elaborasi (<i>elaboration</i>)	mencetuskan hal baru atau alasan yang berbeda dari siswa lainnya dalam menganalisis reaksi redoks yang terjadi pada peristiwa korosi pada pagar besi.	C4	1
		Kelancaran (<i>fluency</i>) Keluwesan (<i>flexibility</i>)	Membandingkan dua reaksi kimia yang berbeda dengan menggolongkannya ke dalam jenis reaksi apa	C4	1

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model *Problem Posing*, bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Problem Posing*, serta apakah terdapat korelasi model *Problem Posing* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3.7.1 Data Kualitatif

Untuk memperoleh data kualitatif, sebelum mengisi lembar observasi yang telah dibuat peneliti, peneliti mendiskusikan terlebih dahulu kepada observer mengenai petunjuk pengisian lembar observasi. Data kualitatif berupa komentar oleh observer yang diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru dianalisis secara rinci dari masing-masing item pernyataan. Apabila diperoleh komentar negatif, maka dilakukan diskusi kembali dengan observer sambil berpedoman pada video rekaman aktivitas mengajar guru/peneliti. Jika ternyata komentar masih negatif, maka guru meminta saran perbaikan mengenai aktivitas mengajar untuk pertemuan selanjutnya dari observer atau pembimbing. Langkah selanjutnya adalah penyajian data. Data kualitatif disajikan dalam bentuk teks yang bersifat deskriptif. Setelah data disajikan, maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis terhadap data hasil keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa (Creswell, 2015).

3.7.2 Data Kuantitatif

Untuk data kuantitatif, data yang diperoleh ada dua, yaitu aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model dan tes kemampuan berpikir kreatif siswa.

Data kuantitatif pertama diperoleh dari lembar aktivitas siswa pada pembelajaran model problem posing berisi 10 pernyataan dengan skor minimal 10 dan maksimal 40 dengan 4 kriteria. Data penggunaan model oleh siswa tersebut dianalisis dengan menjumlahkan skor dari masing-masing item pernyataan.

$$\text{Jarak Interval (i)} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Kelas Interval}}$$

(Widoyoko, 2012).

Skor terendah : $1 \times 10 = 10$

Skor tertinggi : $4 \times 10 = 40$

Jarak kelas interval : 4

Jarak interval : $\frac{40-10}{4} = 7,5$

Untuk mencari skor rata-rata aktivitas siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor hasil observasi}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3. 8 Kategori Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing

Kelas Interval	Nilai Aktivitas Siswa	Kategori
32,5 – 40	81,25 – 100 %	Sangat Baik
24,9 – 32,4	62,25 – 81%	Baik
17,3 – 24,8	43,25 – 62 %	Cukup Baik
$\leq 17,2$	$\leq 43 \%$	Kurang Baik

(Widoyoko, 2012)

Data kuantitatif kedua diperoleh melalui tes essay kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes dilakukan pada akhir pertemuan, Lembar jawaban siswa diperiksa untuk setiap langkah-langkah penyelesaian perbutir soal berdasarkan kunci jawaban menggunakan rubrik penilaian.

Dimana interpretasi skor dari tes essay adalah :

Skor terendah : $1 \times 2 = 2$

Skor tertinggi : $4 \times 2 = 8$

Jumlah kelas interval : 4

Jarak interval : $\frac{8-2}{4} = 1,5$

Untuk mencari skor rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor hasil observasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh nilai kemampuan berpikir kreatif siswa kemudian nilai tersebut dikategorikan dengan kriteria penguasaan kemampuan berpikir kreatif siswa sebagai berikut :

Kelas Interval	Nilai Aktivitas Siswa	Kategori
6,5 – 8	81,25 - 100 %	Sangat Baik
4,9 – 6,4	61,25 – 80 %	Baik
3,3 – 4,8	41,25 – 60 %	Cukup Baik
$\leq 3,2$	$\leq 40\%$	Kurang Baik

(Widoyoko, 2012)

Pada penelitian ini, kemampuan berpikir kreatif siswa dikatakan baik jika siswa mendapatkan nilai $\geq 61,25$ atau pada katagori baik.

3.8 Teknik Interpretasi Data

3.8.1 Data Kualitatif

Teknik interpretasi data kualitatif dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. Memperluas analisa
- b. Menghubungkan temuan dengan percobaan

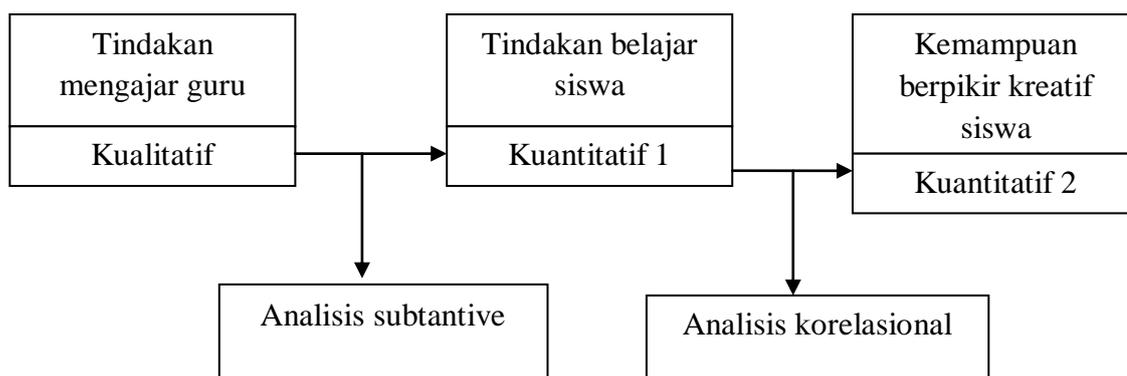
- c. Meminta teman untuk mengkritisi
- d. Menghubungkan temuan dengan literatur
- e. Kembali pada teori

3.8.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif dapat dilakukan dengan menafsirkan keterkaitan setiap komponen aktivitas belajar siswa dengan hasil tes essay siswa.

3.8.3 Gabungan Data Kualitatif dan Kuantitatif

Teknik interpretasi data gabungan antara data kualitatif dan kuantitatif adalah dengan mencampurkan dua data penelitian menjadi satu (seperti mentransformasikan satu jenis data menjadi jenis data lain sehingga keduanya dapat mudah dibandingkan) atau dengan mengintegrasikan atau mengomparasikan apakah tindakan mengajar guru seirama dengan tindakan belajar siswa dengan memperoleh hasil-hasil dari dua data tersebut secara berdampingan. Dan teknik interpretasi data gabungan antara data kuantitatif 1 dan kuantitatif 2 dengan melakukan analisis korelasional (Creswell, 2015).



Tabel 3. 9 Interpretasi gabungan data kualitatif dan kuantitatif

3.9 Uji Hipotesis

Hipotesis statistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0 = r = 0$ (tidak terdapat korelasi pada model pembelajaran *Problem Posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa).

$H_a = 0 < r \leq 1$ (terdapat korelasi pada model pembelajaran *Problem Posing* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa).

Cara pengujian hipotesis adalah dengan mencari korelasi antara penerapan model pembelajaran *Problem Posing* dan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan rumus korelasi *produk moment*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2017)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variable x dan y

n = Jumlah sampel

x = Keterlaksanaan model *Problem Posing*

y = Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Setelah didapatkan nilai r_{xy} , selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi pada tabel 3.9

Tabel 3.10 Interpretasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 -1,000	Sangat Kuat
0,600 -0,799	Kuat
0,400 -0,599	Sedang
0,200 -0,399	Rendah
0,000 -0,199	Sangat rendah (tak berkorelasi)

(Sugiyono, 2017)

Untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat maka digunakan analisis koefisien determinasi (r^2). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai r^2 yang kecil berarti

kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat. Adapun rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$Kd = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

Kd = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

Tabel 3. 11 Kriteria Koefisien Determinasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0 – 19,9%	Sangat Rendah (tak berkorelasi)
20 – 39,9%	Rendah
40 – 59,9%	Sedang
60 – 79,9%	Kuat
80 – 100%	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2017)