

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif karena bertujuan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu keadaan dalam kondisi alaminya secara menyeluruh dan seksama (Sugiyono, 2005). Dalam penelitian ini peneliti mengukur, menganalisis serta mendeskripsikan aspek dari indikator pengambilan keputusan yang di uji melalui tes tertulis dan aspek dari indikator kualitas kerja kelompok melalui angket.

Menurut Suharsimi Arikunto (2007) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai keadaan gejala apa adanya pada saat penelitian sedang dilakukan. Berdasarkan pengertian tersebut maka penyusun beranggapan bahwa penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran, menyelidik kondisi atau hal-hal lain yang diteliti secara sistematis mengenai pengambilan keputusan melalui pembelajaran berkelompok. Sehingga metode deskriptif sesuai untuk menggambarkan mengenai kondisi kualitas pengambilan keputusan suatu individu atau suatu kelompok tertentu.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian studi kasus. Studi Kasus merupakan suatu rangkaian kegiatan ilmiah yang intensif, terinci dan mendalam tentang suatu peristiwa atau aktivitas, baik perorangan maupun kelompok untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Peristiwa yang dipilih merupakan peristiwa yang aktual (*real-life events*), yang tengah berlangsung, bukan sesuatu yang telah lalu atau lampau (Rahardjo, 2017).

3.2 Definisi Operasional

Berikut merupakan istilah yang perlu didefinisikan untuk digunakan pada penelitian ini.

- 1) Kualitas kemampuan pengambilan keputusan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah capaian pengambilan keputusan siswa yang diukur menggunakan tes uraian yang dikerjakan secara berkelompok. Indikatornya mengacu pada pengambilan keputusan menurut Mincemoyer & Perkins (2003) yang terdiri dari mengidentifikasi masalah

RIZKA UTAMI DEWI, 2021

KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN PENGGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(*define problem*), merumuskan alternatif pemecahan masalah (*generate alternatives*), menganalisis resiko dan konsekuensi (*check risks and consequences*), memilih alternatif (*select alternative*) dan mengevaluasi keputusan (*evaluation*). Cara mengukur pengambilan keputusan dengan tes tulis mengenai materi penanggulangan sampah plastik yang diberikan ketika pembelajaran sedang berlangsung.

- 2) Kualitas kerja sama dalam kelompok diukur dari kerjasama dan interaksi siswa dalam kerja kelompok. Kerjasama diukur menggunakan angket yang mengacu pada indikator kualitas pengambilan keputusan berkelompok menurut Bakay dkk (2014). Indikator angket ini terdiri dari partisipasi tugas pribadi, kepuasan hasil keputusan, penyelesaian masalah, dominansi informasi, kualitas keputusan dan kepentingan bersama. Cara mengukur kualitas kerja sama dengan angket penilaian diri dan kelompok yang diberikan setelah pembelajaran berakhir.

3.3 Lokasi dan Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 5 di salah satu SMA negeri di kota Bandung sebagai responden. Jumlah total siswa sebanyak 34 siswa, tetapi karena saat pengambilan data terjadi situasi pandemi dan kebijakan lockdown sehingga siswa tidak diijinkan belajar di sekolah secara tatap muka. Kondisi tersebut mengakibatkan guru dan siswa dipaksa melaksanakan pembelajaran secara daring. Situasi dimana ada peralihan dari belajar terstruktur dan dibatasi waktu menjadi belajar mandiri menyebabkan munculnya kesulitan bagi peneliti untuk dapat melakukan pengambilan data sebagaimana yang direncanakan. Hal tersebut menyebabkan beberapa siswa yang tidak mengumpulkan angket sehingga responden yang diteliti hanya 26 siswa. Kelas tersebut dipilih karena disesuaikan dengan kurikulum dimana materi pencemaran lingkungan dipelajari, juga karena hanya kelas tersebutlah yang mendapatkan materi permasalahan penggunaan plastik.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Jenis Instrumen

Teknik pengambilan data dilakukan melalui tes tertulis dan angket oleh siswa. Tes berupa 11 butir soal uraian terbuka mengenai penggunaan plastik dan

dampaknya terhadap lingkungan. Adapun 36 item angket digunakan untuk mengetahui kualitas kerja kelompok dalam pengambilan keputusan. Jenis instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Jenis Instrumen

No	Instrumen	Jenis Instrumen	Teknik Pengambilan Data	Sumber	Pengambilan data
1.	Tes uraian kemampuan pengambilan keputusan	11 butir soal uraian terbuka	Tes tertulis	Siswa	Ketika pembelajaran berlangsung
2.	Angket penilaian kerja sama dalam kelompok	36 item angket	Angket	Siswa	Setelah <i>Post-test</i>

Sumber: Pribadi (2020).

3.4.1.1 Tes uraian kemampuan pengambilan keputusan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas keterampilan pengambilan keputusan siswa menggunakan tes tertulis berupa soal yang berisi tentang penggunaan plastik dan dampaknya terhadap lingkungan yang telah diuji oleh Anggraeni (2020). Soal berjumlah 11 butir yang memuat lima indikator pengambilan keputusan, yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan alternatif, menganalisis risiko dan konsekuensi, memilih alternatif dan mengevaluasi keputusan. Dari soal tersebut diharapkan dapat menggambarkan bagaimana pengambilan keputusan siswa terhadap penggunaan plastik. Soal uraian terbuka ini diberikan pada siswa ketika pembelajaran tengah berlangsung.

Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan indikator pengambilan keputusan yang ditulis Mincemoyer & Perkins (2003) sebagai acuan penyusunan soal uraian mengenai penggunaan plastik agar sesuai dengan indikator pengambilan keputusan siswa. Kisi-kisi soal kemampuan pengambilan keputusan yang diukur disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Tes Uraian Kemampuan Pengambilan Keputusan

No.	Indikator Pengambilan Keputusan	Topik	Jumlah Soal	No. Soal
1.	Mengidentifikasi Masalah	Mengidentifikasi masalah dari wacana yang disediakan	2	1, 2
2.	Merumuskan alternatif-alternatif pemecahan Masalah	Merumuskan cara alternatif untuk menyelesaikan masalah lingkungan akibat penggunaan plastik	1	3a
3.	Menganalisis risiko dan konsekuensi	Menganalisis dampak positif dan dampak negatif dari alternatif yang diusulkan	2	3b, 5
4.	Memilih alternatif	Memilih alternatif pemecahan masalah lingkungan akibat penggunaan plastik	2	4a, 6a
5.	Mengevaluasi keputusan	Menilai kelemahan dari keputusan yang diambil mengenai alternatif pemecahan masalah lingkungan akibat penggunaan plastik	2	4b, 6b
		Menguraikan pertimbangan untuk mengubah atau tidak mengubah keputusan mengenai alternatif pemecahan masalah lingkungan akibat penggunaan plastik yang dipilih	2	4c, 6c

Sumber: Mincemoyer & Perkins (2003).

3.4.1.2 Angket Penilaian Kerja Sama dalam Kelompok

Instrumen yang digunakan untuk berupa angket dengan 36 pertanyaan untuk menganalisis kualitas kerja kelompok dalam pengambilan keputusan diadaptasi dari Bakay dkk (2014), yang sudah disesuaikan dengan keadaan siswa dan materi pembelajaran. Indikator kualitas pengambilan keputusan kelompok terdiri dari tiga indikator partisipasi tugas pribadi, perilaku negatif sosial-emosional dan informasi dominan. Kualitas pengambilan keputusan dipengaruhi oleh proses pengambilan keputusan itu sendiri. Dapat disimpulkan jika kualitas dan proses pengambilan keputusan berkaitan erat maka perlu ada indikator dari proses

pengambilan keputusan yang terdiri dari penyelesaian masalah, dominansi informasi, kualitas keputusan dan kepentingan bersama.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok

No	Indikator	Pertanyaan	No. Pertanyaan		Jumlah soal
			Positif	Negatif	
1.	Partisipasi tugas pribadi	Berkontribusi dalam menyelesaikan tugas	1, 2		2
		Menunjukkan rasa semangat dalam menentukan hal terbaik untuk menyelesaikan tugas.	4		1
		Meminta saran ataupun pendapat kepada orang lain	3 dan 5		2
2.	Prilaku negatif sosial-emosional	Merasa tidak nyaman berada dikelompok tersebut	6		1
		Tidak menerima saran ataupun masukan	9	7	2
		Mendapatkan penilaian prilaku negatif dari seseorang		8 dan 10	2
3.	Dominansi Infomasi	Terdapat beberapa orang yang mempengaruhi keputusan kelompok		21 dan 22	2
		Merasa adanya dominansi informasi		23	1

Sumber: Bakay dkk (2014).

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Proses Pengambilan Keputusan Kelompok

No	Indikator	Pertanyaan	No. pertanyaan		Jumlah soal
			Positif	Negatif	
1.	Kepuasan Hasil Keputusan	Solusi yang dibuat grup tersebut	11, 12, 14 dan 15		4
		Perasaan bertanggung jawab terhadap kelompok	13		1
2.	Penyelesaian Masalah	Menggambarkan proses pemecahan masalah pada kelompok.	16, 17, 18, 19 dan 20		5
3.	Kualitas	Keputusan didasarkan	24 dan		2

RIZKA UTAMI DEWI, 2021

KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN PENGGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Pertanyaan	No. pertanyaan		Jumlah soal
			Positif	Negatif	
	keputusan	pada informasi terbaik dan valid	25		
		Keputusan yang diambil masuk akal dan dapat membantu mencapai tujuan	26, 27 dan 28		3
		Keputusan ini merupakan hasil dari kontribusi seluruh anggota kelompok	29		1
		Keputusan kelompok memiliki kualitas yang sangat baik dan dapat menambah kualitas input anggota kelompok	30 dan 31		2
4.	Kepentingan bersama	Setiap anggota memiliki tujuan yang sama.	32		1
		Saling menguntungkan	33		1
		Terdapat anggota kelompok yang memiliki agenda pribadi		34	1
		Semua anggota mementingkan tenggang waktu	35		1
		Semua anggota menyetujui level kualitas yang dihasilkan	36		1

Sumber: Bakay dkk (2014).

Tabel 3.5

Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Berkelompok

No.	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Partisipasi Tugas Pribadi	Saya memberikan saran mengenai tugas yang tengah dipermasalahkan.		
		Saya memberikan informasi mengenai tugas yang tengah dipermasalahkan.		
		Saya menunjukkan perhatian dan minat pada kegiatan kelompok.		
		Saya bertanya kepada orang lain mengenai ide ataupun opini mereka mengenai permasalahan penggunaan plastik		
		Saya bertanya kepada orang lain di grup mengenai saran mereka terkait permasalahan penggunaan plastik		
2.	Prilaku Negatif	Saya merasa tidak nyaman atas tindakan orang lain yang mengganggu kegiatan diskusi permasalahan		

No.	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
	Sosial-Emosional	penggunaan plastik		
		Saya menolak pendapat atau saran orang lain		
		Pendapat ataupun saran saya ditolak		
		Saya bisa mengidentifikasi orang yang berperilaku negatif dari gestur tubuh, mimik wajah ataupun perkataan mereka selama pembelajaran pencemaran lingkungan		
		Ada beberapa orang yang mengatakan bahwa saya berperilaku negatif selama pembelajaran pencemaran lingkungan		
3.	Kepuasan Hasil Keputusan	Saya merasa puas dengan kualitas solusi kelompok, dalam membahas penggunaan plastik		
		Solusi akhir mengenai penggunaan plastik mencerminkan masukan yang saya berikan		
		Saya meyakini solusi yang telah diambil oleh kelompok saya sudah tepat.		
		Saya berani menjalankan solusi yang telah diputuskan oleh kelompok mengenai penggunaan plastik		
		Selama diskusi kelompok berlangsung saya selalu berkomitmen untuk ikut mengambil keputusan terkait penggunaan plastik.		
4.	Penyelesaian masalah	Penggunaan waktu yang digunakan untuk memecahkan masalah penggunaan plastik dilakukan se-efisien mungkin.		
		Pembagian tugas untuk menyelesaikan masalah mengenai penggunaan plastik terkoordinasi dengan baik.		
		Terdapat beberapa hal yang membingungkan untuk dipecahkan dalam menyelesaikan masalah penggunaan plastik.		
		Dalam diskusi semua anggota berpartisipasi dengan baik.		
		Solusi yang didapatkan kelompok sangat memuaskan untuk semua pihak.		
5.	Dominansi Informasi	Terdapat satu orang yang mempengaruhi solusi akhir daripada anggota yang lainnya.		
		Terdapat satu atau dua anggota yang sangat mempengaruhi keputusan kelompok.		
		Hanya terdapat satu orang yang menjadi sumber pemberi informasi mengenai penggunaan plastik.		
6.	Kualitas keputusan	Keputusan yang diambil didasarkan pada informasi terbaik yang tersedia di dalam buku, web, artikel ataupun jurnal.		
		Keputusan yang diambil dibuat berdasarkan asumsi yang valid dari berbagai macam media.		

No.	Indikator	Pernyataan	Ya	Tidak
		Keputusan yang diambil membantu kelompok mencapai tujuannya.		
		Keputusan yang diambil masuk akal mengingat situasi saat ini.		
		Keputusan yang diambil sejalan dengan keputusan bersama.		
		Keputusan yang diambil berdasarkan kontribusi kinerja seluruh anggota		
		Keputusan kelompok biasanya menambah kualitas wawasan individu anggota tim.		
		Keputusan kelompok umumnya mencerminkan yang terbaik yang bisa diambil dalam tim.		
7.	Kepentingan bersama	Setiap orang dalam tim memiliki tujuan yang sama.		
		Jika satu orang di tim diuntungkan, lalu semua orang diuntungkan.		
		Terdapat anggota tim yang memiliki agenda pribadi.		
		Semua orang sepakat tentang pentingnya waktu / tenggat waktu.		
		Semua orang menyetujui kualitas keputusan yang dikeluarkan.		

Sumber: Pribadi (2021)

3.4.2 Pengembangan Instrumen

Instrumen kualitas pengambilan keputusan yang digunakan dicobakan terlebih dahulu agar memiliki kualitas yang memadai. Untuk mengukur keberhasilan penelitian ini, penyusun menguji instrumen tes tertulis dan angket untuk mengungkap lingkup mengenai kualitas pengambilan keputusan. Penyusun menguji tes uraian dan angket yang digunakan untuk mengukur kerjasama kelompok dalam mengambil keputusan untuk memperoleh informasi yang relevan, memperoleh tingkat keandalan (*reliability*) dan keabsahan (*validity*) setinggi mungkin.

3.4.2.1 Tes Uraian Kemampuan Pengambilan Keputusan

Tes uraian kemampuan pengambilan keputusan terlebih dulu di judgement sebelum digunakan dengan tujuan untuk menentukan kesesuaian antara butir soal uraian yang dibuat dengan indikator pengambilan keputusan menurut Mincemoyer & Perkins (2003). Setelah di judgement kemudian instrumen diuji coba pada siswa kelas 10 IPA di sekolah lain yang dianggap setara dengan jumlah siswa 30 orang. Selanjutnya hasil uji coba dianalisis dengan menggunakan software ANATES ver.4.0 dengan tujuan untuk mengetahui apakah soal uraian

tersebut memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas. Selain itu juga dilakukan uji tingkat kesukaran dan daya pembeda setiap butir soal. Pengujian instrumen dijabarkan sebagai berikut:

3.4.2.1.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan instrumen yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Menurut Arikunto (1998) instrumen yang reliabel merupakan instrumen yang cukup baik sehingga data dapat dipercaya. Pengujian ini dengan cara mengujicobakan instrumen penelitian sekali saja, kemudian setelah data terkumpul dianalisis dengan teknik tertentu. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan KR 20, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \times \frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2}$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

n = Jumlah item pertanyaan

p = Proporsi jawaban benar untuk tiap pertanyaan

q = Proporsi jawaban salah untuk tiap pertanyaan ($1 - p$)

S^2 = varians total

(Sugiyono, 2012)

Setelah dihitung kemudian hasil tes reliabilitas dicocokkan kedalam tabel kriteria reliabilitas berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2013)

3.4.2.1.2 Uji Validitas

Untuk mengetahui instrumen kemampuan pengambilan keputusan mampu mengukur apa yang akan diukur pada penelitian ini, maka dilakukan uji validitas. Jika soal mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total maka bisa

dikatakan valid. Validitas soal tes uraian dapat dihitung menggunakan rumus korelasi Product Moment sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

R_{xy} = koefisien korelasi

N = banyaknya sampel

ΣX = jumlah skor untuk tiap butir soal

ΣY = jumlah skor total

ΣX^2 = jumlah kuadrat tiap butir soal

ΣY^2 = jumlah kuadrat skor total

ΣXY = jumlah perkalian antara X dan Y

Uji validitas konstruk dilakukan untuk membandingkan hasil output r_{xy} dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan menetapkan derajat kebebasan terlebih dahulu dengan $df = N - 2$. Tabel kategori validitas lapangan berdasarkan perbandingan output r_{xy} dengan r_{tabel} dapat dilihat pada Tabel 3.7 Sebagai berikut.

Tabel 3.7
Kategori Validitas

Ketentuan Nilai r_{tabel}	Kategori
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid

Sumber: Arikunto (2013)

Adapun kriteria validitas disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Kriteria Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013)

Tabel 3.9
Hasil Uji coba Validitas Instrumen Soal Uraian

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas	Frekuensi	Presentase (%)
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi	7	64
0,60 – 0,80	Tinggi	3	27

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas	Frekuensi	Presentase (%)
0,40 – 0,60	Cukup	1	9
0,20 – 0,40	Rendah	0	0
0,00 – 0,20	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		11	100

Sumber : Anggraeni (2020)

3.4.2.1.3 Daya Pembeda

Daya pembeda soal digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan soal untuk membedakan siswa yang tergolong memiliki kemampuan tinggi dan rendah (Arikunto, 2013). Daya pembeda dari tiap butir soal dapat dihitung menggunakan rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

J = jumlah seluruh peserta tes

JA = jumlah keseluruhan peserta kelompok atas

JB = jumlah keseluruhan peserta kelompok bawah

BA = Jumlah seluruh peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

BB = Jumlah seluruh peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

Klasifikasi dari daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.10. berikut.

Tabel 3. 10
Kriteria Daya Pembeda

Rentang	Kriteria
0,71 – 1,00	Sangat Baik
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek

Sumber: Arikunto (2013)

Tabel 3.11
Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Soal Uraian Pengambilan Keputusan

Rentang	Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
0,71 – 1,00	Sangat Baik	0	0
0,41 – 0,70	Baik	10	91
0,21 – 0,40	Cukup	1	9
0,00 – 0,20	Jelek	0	0
Jumlah		11	100

Sumber : Anggraeni (2020)

3.4.2.1.4 Uji Taraf Kesukaran

Untuk memperoleh kualitas soal yang baik, maka diperlukan adanya keseimbangan antara soal yang mudah, sedang dan sukar (Arikunto, 2013). Soal memiliki keseimbangan yang baik dapat dikatakan tidak terlalu mudah maupun tidak terlalu sukar. Taraf kesukaran dari tiap butir soal dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\text{Taraf kesukaran} = \frac{\bar{x} \text{ skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Keterangan:

$$\bar{x} = \text{Rata - rata}$$

Kriteria indeks taraf kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12
Kriteria Taraf Kesukaran Soal

Rentang	Kriteria
0,71 – 1,00	Mudah
0,31 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Sukar

Sumber: Arikunto (2013)

Tabel 3.13
Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Soal Uraian Pengambilan Keputusan

Rentang	Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
0,71 – 1,00	Mudah	8	73
0,31 – 0,70	Sedang	3	27
0,00 – 0,30	Sukar	0	0
Jumlah		11	100

Sumber : Anggraeni (2020)

3.4.2.1.5 Rekapitulasi Instrumen

Setelah dilakukan analisis butir soal menggunakan ANATES ver.4.0, nilai validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda setiap butir soal direkap dalam bentuk tabel. Adapun klasifikasi kualitas butir soal yang dapat langsung digunakan, direvisi dan tidak dapat digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.14

Tabel 3.14
Klasifikasi Kualitas Butir Soal

Kategori	Kriteria Penilaian
Terima	Apabila: Validitas $\geq 0,40$ Daya pembeda $\geq 0,40$ Tingkat kesukaran $\geq 0,40$
Revisi	Apabila:

	Daya pembeda $\geq 0,40$; kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$, tetapi validitas $\geq 0,40$ Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$; tetapi validitas $\geq 0,40$ Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$; akan tetapi validitas antara 0,20 - 0,30
Tolak	Apabila: Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$ Validitas $< 0,20$ Daya pembeda $< 0,40$

(Sumber: Zainul & Nasoetion, 1997)

Rekapitulasi hasil analisis butir soal tes uraian terbuka pengambilan keputusan dapat dilihat pada Tabel 3.15. Berdasarkan Tabel 3.14, dapat disimpulkan bahwa soal uraian terbuka pengambilan keputusan yang digunakan sebagai instrumen penelitian bersifat valid, reliable, memiliki tingkat kesukaran antara mudah hingga sedang, dan memiliki daya pembeda antara cukup hingga baik. Berdasarkan hasil tersebut, seluruh soal dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kemampuan pengambilan keputusan siswa setelah dilakukan revisi pada satu butir soal. Instrumen ini telah diuji oleh Anggraeni (2020) dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.15
Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Uraian Pengambilan Keputusan

Butir Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan
	V	Interpretasi	DP	Interpretasi	TK	Interpretasi	
1	0.93	Sangat Tinggi	0.51	Baik	0.74	Mudah	Terima
2	0.59	Cukup	0.33	Cukup	0.83	Mudah	Revisi
3a	0.87	Sangat Tinggi	0.51	Baik	0.74	Mudah	Terima
3b	0.96	Sangat Tinggi	0.54	Baik	0.71	Mudah	Terima
4a	0.82	Sangat Tinggi	0.48	Baik	0.68	Sedang	Terima
4b	0.73	Tinggi	0.44	Baik	0.70	Sedang	Terima
4c	0.78	Tinggi	0.44	Baik	0.77	Mudah	Terima
5	0.92	Sangat Tinggi	0.48	Baik	0.68	Sedang	Terima
6a	0.82	Sangat Tinggi	0.51	Baik	0.74	Mudah	Terima
6b	0.78	Tinggi	0.48	Baik	0.72	Mudah	Terima
6c	0.83	Sangat Tinggi	0.44	Baik	0.77	Mudah	Terima

Sumber : Anggraeni (2020)

(Reliabilitas 0,96 = Sangat Tinggi)

3.4.2.2 Angket Penilaian Kerja Sama dalam Kelompok

Sebelum angket digunakan untuk penelitian, dilakukan judgement terlebih dahulu oleh ahli dengan tujuan untuk menentukan kesesuaian antara indikator

pengambilan keputusan menurut Bakay dkk (2016) dengan keadaan siswa dan materi pembelajaran. Setelah di judgement kemudian instrumen diuji coba pada siswa kelas 10 IPA SMAN Y Kota Bandung dengan jumlah siswa 33 orang. Selanjutnya hasil uji coba dianalisis dengan menggunakan software SKALO dengan tujuan untuk mengetahui apakah angket tersebut memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket yang bersifat tertutup (berstruktur). Penyusun menggunakan angket tertutup sehingga dengan demikian responden tinggal memilih beberapa alternatif jawaban yang tersedia. Dalam penelitian ini penyusun menggunakan angket dengan skala Guttman, karena menginginkan jawaban yang tegas (konsisten) terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan dalam konteks penelitian ini yaitu mengenai pengambilan keputusan melalui kegiatan berkelompok.

Skala Guttman merupakan skala kuisisioner yang baik untuk meyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti, dan sering disebut juga dengan atribut universal (Usman Rianse & Abdi, 2011). Skala Guttman disebut juga skala *scalogram*, skala ini sangat baik dalam meyakinkan hasil penelitian mengenai kesatuan dimensi dan sifat atau sikap yang diteliti. Berikut ini merupakan skoring perhitungan responden dalam skala Guttman:

Tabel 3.16
Skoring Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

Penyusun menetapkan skor tertinggi dari setiap pertanyaan ialah “satu” dan skor terendah adalah “nol”. Untuk skor alternatif jawaban terdapat 2 jenis alternatif jawaban yaitu positif dan negatif, kategori pernyataan positif, Ya = 1 dan Tidak = 0, dan untuk kategori dari pernyataan negatif Ya = 0 dan Tidak = 1.

Dalam penelitian ini digunakan skala Gutman dalam bentuk *checklist*, dengan demikian diharapkan akan didapatkan jawaban yang tegas dan pasti mengenai data yang diperoleh. Langkah pertama dari pembuatan kuesioner adalah mengumpulkan informasi dari responden berkaitan dengan hal-hal yang ingin didapatkan, kemudian dituangkan dalam kisi-kisi instrumen, lalu disusun

pertanyaan-pertanyaan dari kisi-kisi yang telah dibuat.

Setelah penentuan jenis instrumen penelitian, langkah berikutnya yaitu menguji validitas dan reliabilitas dari instrumen penelitian, instrumen yang baik diharuskan valid serta reliabel. Untuk itu peneliti mengadakan uji validitas dan reliabilitas sebelum instrumen tersebut digunakan.

3.4.2.2.1 Validitas Tes

Sebuah tes dapat disebut valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang akan diukur. Sebuah informasi atau data bisa dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan yang sebenarnya (Arikunto, 2008). Penyusun melakukan pengujian konstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur kepada ahli (*expert judgement*), dalam hal ini penyusun meminta bantuan ahli dalam bidang pengambilan keputusan pada dosen Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia.

Sehubungan dengan pendapat Sugiyono (2012) dapat digunakan pendapat dari ahli (*expert judgement*) untuk menguji validitas konstruksi. Setelah instrumen dikonstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori, maka tahap selanjutnya yaitu dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli akan memberi keputusan mengenai instrumen yang akan digunakan baik itu dengan memberikan arahan perombakkan atau tidak dirombak bahkan mungkin bisa dirombak total.

Pengujian validitas dengan menggunakan *expert judgement* dilaksanakan dengan penelaahan terhadap kisi-kisi instrumen apakah telah sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian dilakukan pendalaman kesesuaian alat ukur penelitian dan item-item pertanyaan yang diberikan kepada responden. Setelah pertanyaan dianggap sudah relevan, peneliti melakukan uji instrumen di kelas yang telah disepakati sebelumnya.

Setelah data uji instrumen didapatkan, kemudian dilakukan tabulasi pada tabel Guttman yaitu dengan menyusun item-item skor jawaban “Ya” dari yang paling tinggi sampai paling rendah, hasil tabulasi Guttman dilampirkan pada lembar lampiran. Pada skala Guttman ini untuk mengetahui tingkat validitas instrumen kuesioner, dapat dilihat dengan perhitungan koefisien Reprodusibilitas dan koefisien Skalabilitas. Berikut ini rumus untuk menghitung koefisien

Reproduksibilitas dan koefisien Skalabilitas:

3.4.2.2.1.1 Koefisien Reproduksibilitas (K_r)

$$K_r = 1 - \left(\frac{e}{n}\right)$$

Keterangan :

K_r : Koefisien Reproduksibilitas

e : Jumlah kesalahan/nilai error

n : Jumlah pernyataan x jumlah responden

Syarat penerimaan nilai koefisien reproduksibilitas yaitu apabila koefisien reproduksibilitas memiliki nilai $>0,90$ (Usman dkk, 2008).

Pada penelitian ini penguji melakukan tes koefisien reproduksibilitas dibantuan dengan menggunakan aplikasi *spreadsheet LibreOffice Calc* dengan program SKALO (program analisis skala Guttman) yang dikembangkan oleh Wahyu Widhiarso. Berikut ini hasil uji menggunakan SKALO

Tabel 3.17
Hasil Uji Validitas Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok
Menggunakan program SKALO

Jumlah potensi <i>error</i>	1188
Jumlah <i>error</i>	118
Koefisien reproduksibilitas	0,9007
Koefisien skalabilitas	0,80

Setelah penyusun melaksanakan uji validitas, hasil dari jumlah responden sebanyak 33 orang dengan jumlah butir soal sebanyak 36, didapatkanlah potensi *error* sebesar 1188 dan jumlah *error* sebesar 118, dengan koefisien Reproduksibilitas sebesar 0,9007. Adapun penghitungan manualnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} K_r &= 1 - (e/n) \\ &= 1 - (118/1188) \\ &= 0,9007 \end{aligned}$$

Karena nilai perhitungan uji ini 0,90 maka Koefisien Reproduksibilitas untuk hasil uji instrumen ini dianggap baik dan memenuhi syarat.

3.4.2.2.1.2 Koefisien skalabilitas

Pada penelitian ini penguji melakukan tes koefisien skalabilitas dibantuan dengan menggunakan aplikasi *spreadsheet LibreOffice Calc* dengan program yang bernama SKALO (program analisis skala Guttman). Lampiran ada di tabel

RIZKA UTAMI DEWI, 2021

KUALITAS PENGAMBILAN KEPUTUSAN MELALUI KERJA KELOMPOK DALAM MENYELESAIKAN
PERMASALAHAN PENGGUNAAN PLASTIK PADA SISWA SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.17 Hasil Uji Validitas Angket Kualitas Pengambilan Keputusan Kelompok Menggunakan progam SKALO.

Untuk kualitas pengambilan keputusan secara berkelompok dengan responden 33 orang dan jumlah butir 36 soal, dari penghitungan SKALO didapatkan bahwa koefisien Skalabilitas sebesar 0,80. Baik untuk digunakan jika nilai $K_s > 0,60$. Karena dalam perhitungan ini menghasilkan sejumlah 0,80 maka angket kualitas pengambilan keputusan kelompok tersebut baik digunakan untuk penelitian.

3.4.2.2.2 Reliabilitas

Tidak jauh berbeda dengan pengujian reliabilitas pada tes uraian, dalam uji instrumen pun dilakukan dengan cara *internal consistency*, yakni hanya sekali saja dilakukan uji coba instrumen. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan KR 20 (Kuder Richardson).

$$r_{11} = \frac{n}{(n - 1)} \times \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Jumlah item pertanyaan

p = Proporsi jawaban benar untuk tiap pertanyaan

q = Proporsi jawaban salah untuk tiap pertanyaan (1 - p)

S_t^2 = varians total

(Sugiyono, 2012)

Setelah dihitung kemudian hasil tes reliabilitas dicocokkan kedalam tabel kriteria reliabilitas berikut:

Tabel 3.18
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat Rendah

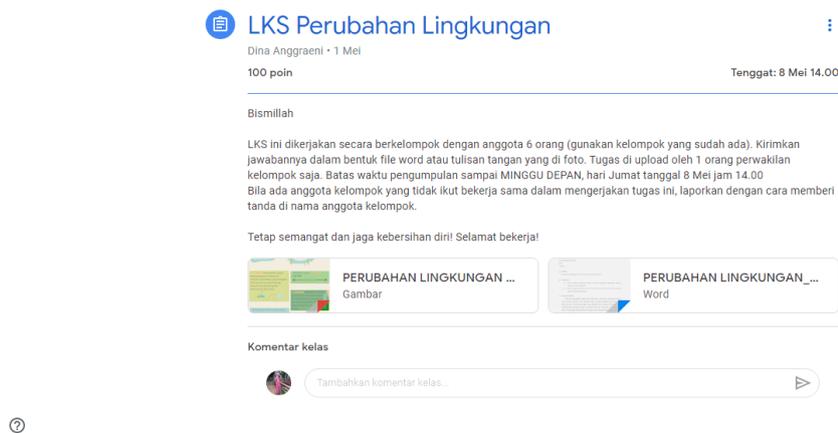
Pengujian dan pengolahan reliabilitas soal dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *Ms.Excel*. Hasil yang diperoleh dari hasil analisis data uji coba

angket kualitas pengambilan keputusan kelompok adalah sebesar 0,5 yang berarti kriteria koefisien reliabilitasnya cukup.

3.4.3 Teknik Pengambilan Data

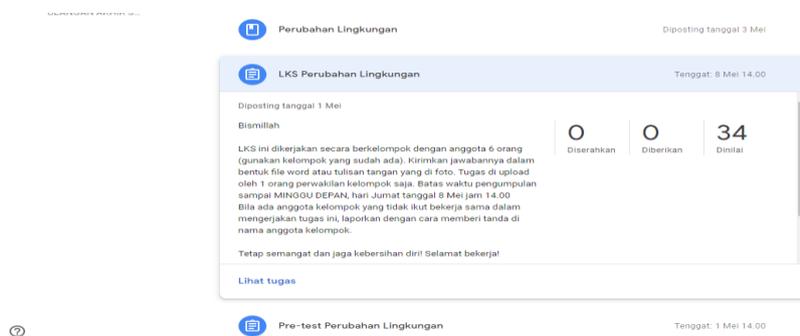
3.4.3.1 Tes Uraian Kemampuan Pengambilan Keputusan

Kegiatan pembelajaran materi pencemaran lingkungan akibat penggunaan plastik yang dikaitkan dengan perubahan lingkungan pada pertemuan pertama menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meetings*. Tes uraian diberikan setelah pembelajaran berakhir melalui *Google Classroom*.



Gambar 3.1 Penugasan Tes Uraian Pengambilan Keputusan Kelompok
Sumber : Pribadi (2020)

Siswa mengerjakan tes uraian tersebut dengan berkelompok secara *online* melalui aplikasi masing-masing. Walaupun tugas dikerjakan bersama-sama tetapi tugas uraian dikumpulkan oleh masing-masing siswa melalui aplikasi *Google Classroom*, hal tersebut bertujuan untuk memastikan agar seluruh siswa berpartisipasi mengerjakan tugas dengan kelompoknya. Siswa hanya diberi waktu pengerjaan selama 3 hari dan setelah itu siswa diarahkan untuk mengisi angket.



Gambar 3.2 Pengumpulan Tes Uraian Pengambilan Keputusan.
Sumber : Pribadi (2020)

3.4.3.2 Angket penilaian kerja sama dalam kelompok

Angket dibagikan melalui *Google Classroom* kepada siswa setelah semua siswa mengumpulkan tes uraian. Angket berbentuk *Google formulir* sehingga memudahkan siswa mengisi angket tersebut secara online. Angket dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut.

Angket Penilaian Diri dan Kelompok

Petunjuk pengisian:

1. Tulislah identitasmu pada kolom yang tersedia sebelum membaca dan mengerjakan soal!
2. Bacalah setiap soal dengan teliti.
3. Pilihlah jawaban (Ya/Tidak) yang menurutmu sesuai dengan pembelajaran.

Nama

Teks jawaban singkat

Sekolah

Teks jawaban singkat

Kelas

Teks jawaban singkat

1. Penggunaan waktu yang digunakan untuk memecahkan masalah limbah plastik dilakukan se-efisien mungkin.

Ya

Tidak

Gambar 3.3 Angket Penilaian Kerja sama dalam Mengambilan Keputusan
(Sumber : Pribadi, 2020)

Angket tersebut dikerjakan perorangan oleh setiap anggota kelompok, sehingga penilaian angket tersebut akan lebih bervariasi sesuai dengan pendapatan masing-masing siswa. Angket ini diisi sesuai dengan yang dialami oleh siswa saat mereka bekerja sama untuk mengisi tes uraian.

Bismillah

Setelah pembelajaran bab Perubahan Lingkungan selesai, Ibu harap kalian bisa mengisi test ini dengan menerapkan apa yang sudah kalian pelajari, maka dari itu silahkan isi post-test tanpa melihat test yang sebelumnya dan angket dalam link google form di bawah secara individu.
Kerjakan dulu saja post test ini, baru LKS per kelompoknya dilanjutkan.
Batas waktu pengumpulan post-test ini paling lambat hari Kamis jam 23.59

Terima kasih sudah mengikuti pembelajaran Biologi di kelas X dengan semangat! Di kelas XI pun tetap semangat untuk menuntut ilmu Ibu harap semuanya sehat selalu!

PERUBAHAN LINGKUNGAN...
Word

Angket Penilaian Diri dan Kel...
<https://forms.gle/Yukru1B4q8d...>

Angket Faktor yang Mempa...
<http://forms.gle/cBvgSP9acyX1...>

Gambar 3.4 Penugasan Pengisian Angket
(Sumber : Pribadi, 2020)

3.4.4 Teknik analisis data

3.4.4.1 Tes uraian kemampuan pengambilan keputusan

Skor tes uraian kemampuan pengambilan keputusan siswa diolah menjadi nilai menggunakan skala nilai 1-100, dimana angka 100 merupakan nilai tertinggi. Nilai tes uraian kemampuan pengambilan keputusan siswa dihitung dengan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor Ideal}} \times 100$$

Kategori nilai kemampuan pengambilan keputusan siswa menurut Arikunto (2013) dikategori kedalam nilai angka. Kategori tersebut disajikan pada Tabel 3.19 berikut.

Tabel 3.19
Skala Kategori Nilai Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa

Nilai Angka	Kategori
81 – 100	Baik sekali
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Gagal

(Sumber: Arikunto, 2013)

3.4.4.2 Angket Penilaian Kerja Sama dalam Kelompok

Setelah dilakukan penelitian, dengan mengumpulkan data dari siswa, kemudian dilakukan analisis data. Data yang didapat berupa data mentah berisi respon siswa terhadap kerja sama saat mengisi tes uraian mengenai pencemaran dan perubahan lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik. Tujuan dari analisis data adalah menyederhanakan seluruh data lalu disusun dalam bentuk yang sistematis, setelah itu menafsirkan data yang telah didapat.

Data yang diperoleh berupa ya dan tidak dengan skala guttman yaitu 1 dan 0, sehingga perlu diolah untuk proses penarikan kesimpulan. Teknik analisis data dengan teknik hitung analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan variabel penelitian dalam pengukuran.

Adapun teknik hitung yang digunakan dalam penelitian ini adalah presentase. Dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

P = presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban yang dipilih siswa

n = Jumlah keseluruhan

100% = Frekuensi

(Bungin, 2010).

Selanjutnya presentase yang diperoleh diterjemahkan kedalam kategori sebagai berikut:

Tabel 3.20
Kategori Presentase Jawaban Angket

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup baik
21% - 40%	Kurang baik
0% - 20%	Sangat kurang baik

(Riduwan, 2012)

3.4.4.3 Kaitan Antara Angket Penilaian Kerja Sama dalam Kelompok dan Tes Kemampuan pengambilan keputusan.

Untuk melihat hubungan antara angket dan hasil tes uraian, data variabel penelitian perlu dikategorikan dengan langkah-langkah menurut Arikunto (2012) sebagai berikut:

- 1) Kelompok tinggi, kelompok ini merupakan seluruh responden yang memiliki skor sebanyak skor rata-rata plus 1 (+1) standar deviasi ($X \geq Mi + 1 SDi$).
- 2) Kelompok sedang, kelompok ini merupakan semua responden yang memiliki skor antara skor rata-rata minus 1 standar deviasi dan skor rata-rata plus 1 standar deviasi (antara $(Mi - 1SDi) \leq X < (Mi + SDi)$).
- 3) Kelompok kurang, kelompok ini merupakan keseluruhan responden yang memiliki nilai skor lebih rendah dari nilai skor rata-rata minus 1 standar deviasi ($X < Mi - 1 SDi$).

Untuk mendapatkan harga Mean ideal (Mi) dan Standar Deviasi ideal (SDi) digunakan rumus berikut ini:

Mi (Mean ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi+skor terendah).

SDi (Standar Deviasi ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor paling tertinggi - skor paling terendah).

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir dengan rincian sebagai berikut.

3.5.1 Tahap persiapan penelitian

Tahap persiapan pada penelitian ini meliputi penyusunan proposal penelitian dan perancangan instrumen penelitian. Sebelum itu dilakukan studi literatur mengenai kualitas pengambilan keputusan kelompok serta penggunaan plastik dan kaitannya dengan materi pencemaran lingkungan di SMA kelas X. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes uraian dan angket untuk mengukur kualitas pengambilan keputusan berkelompok, Instrumen tersebut kemudian di uji oleh dosen ahli dan dilakukan perbaikan sesuai dengan arahan dosen. Selanjutnya instrumen di uji coba kepada siswa. Dan kemudian instrumen tersebut di analisis untuk mengetahui Validitas dan reliabilitasnya.

3.5.2 Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan di kelas X SMA yang sedang mengikuti pembelajaran pencemaran lingkungan terkait penggunaan plastik menggunakan aplikasi *ZOOM*. Setelah pembelajaran berakhir siswa diberikan tes uraian mengenai materi pencemaran dan perubahan lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik. Tes tersebut dikerjakan bersama-sama dengan kelompoknya masing-masing yang sebelumnya sudah ditentukan dan pengerjaannya diberikan tenggat waktu selama 3 hari. Untuk Diskusi kelompok yang dilakukan oleh siswa untuk mengisi tes uraian, siswa menggunakan aplikasi komunikasi yang mereka miliki masing-masing.

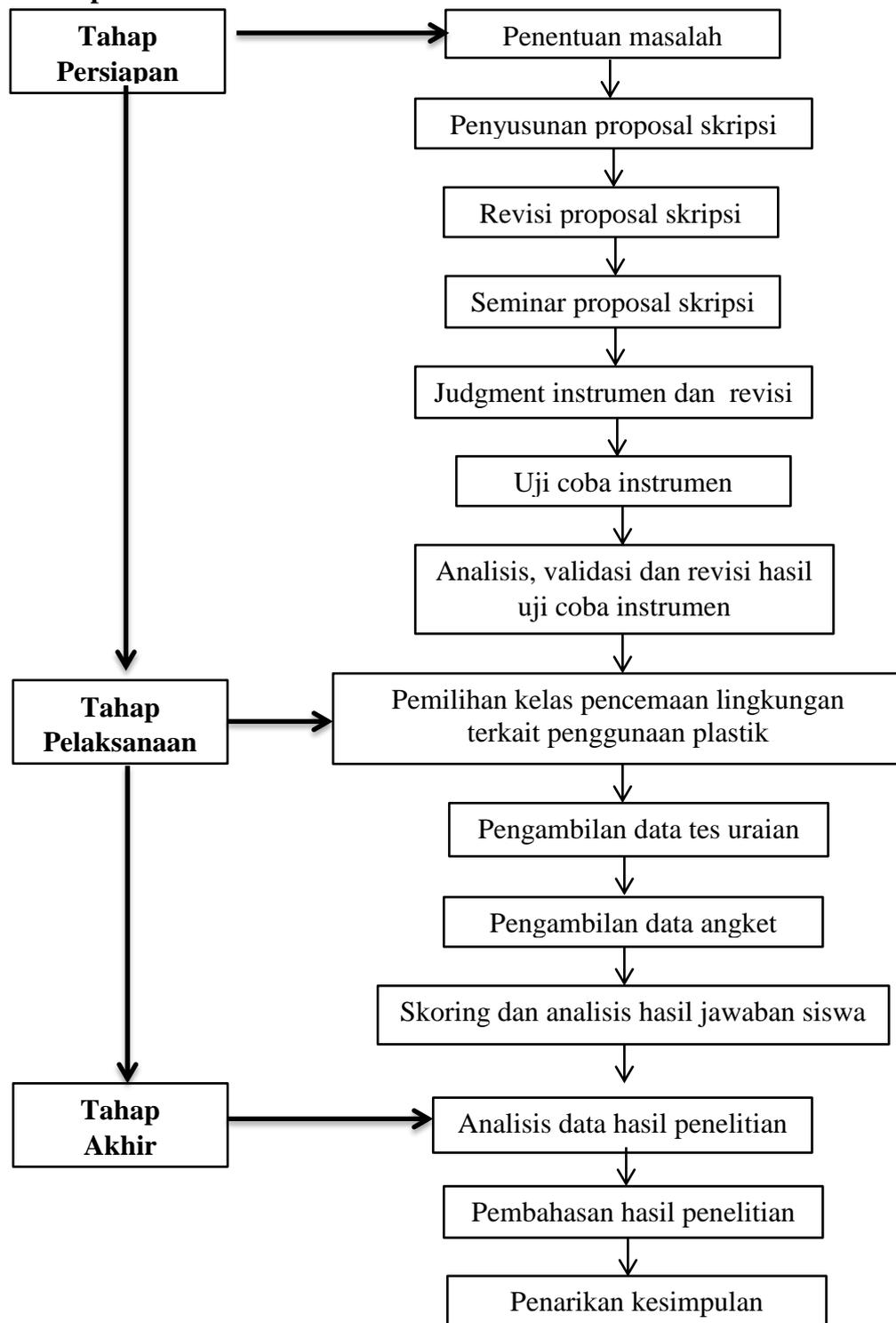
Lembar uraian yang telah diisi dikumpulkan melalui aplikasi *Google classroom* oleh masing-masing siswa, pengumpulan tugas yang dilakukan oleh setiap anggota kelompok bertujuan untuk meminimalisir siswa yang tidak bekerja dalam kelompoknya mengingat diskusi yang mereka lakukan tidak bisa dipantau oleh peneliti. Kemudian setelah semua siswa mengumpulkan tugas mereka diarahkan untuk mengisi angket kualitas pengambilan keputusan, siswa diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai angket yang akan mereka isi, agar saat pengisian angket siswa dapat menjawab sesuai yang diharapkan.

Pengisian angket menggunakan aplikasi *Google Formulir*. Setelah pengisian angket, siswa diharapkan mengumpulkan kembali angket tersebut. Dikarenakan pengisian angket yang dilakukan secara online, sehingga tidak semua siswa mengisi angket tersebut dan peneliti hanya dapat mengambil responden sebanyak 25 siswa dari jumlah total 34 siswa yang mengisi angket tersebut.

3.5.3 Tahap Akhir

Tahap ini meliputi pengolahan data yang kemudian data tersebut di analisis. kemudian hasil analisis data tersebut diinterpretasikan dan dibuat kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah sekaligus menjawab pertanyaan penelitian. Hasil penelitian kemudian disusun membentuk skripsi.

3.6 Alur penelitian



Bagan 3.5 Alur Penelitian