

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode dan Desain Penelitian

Pada bagian ini, dijabarkan metode dan desain penelitian dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Future Workshop*. Penjelasan meliputi metode dan jenisnya, serta tahap-tahap kegiatan *Future Workshop* beserta detail langkahnya.

##### 3.1.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian preeksperimental dengan jenis *one-group pretest-posttest design*, di mana diberikan *pretest*, perlakuan, dan *posttest* pada suatu kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok kontrol atau pembanding. Metode tersebut digunakan berdasarkan pertimbangan dari kebijakan sekolah tempat penelitian dilaksanakan, yang mempengaruhi jumlah sampel penelitian. *Pretest* dan *posttest* digunakan untuk melihat pengaruh *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa.

##### 3.1.2. Desain Penelitian

Berikut adalah desain dari penelitian yang telah dilakukan:

Tabel 3.1. *Desain Penelitian Preeksperimental One-Group Pretest-Posttest dengan Sampel yang Diperoleh Secara Tidak Acak*

<i>Pretest</i>	<b>Perlakuan</b>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *Pretest*, pengambilan data awal untuk *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa

O<sub>2</sub> = *Posttest*, pengambilan data akhir untuk *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa.

X = Perlakuan berupa metode pembelajaran berbasis *Future Workshop* dengan tema Menyelamatkan Dunia dari Perubahan Iklim (*Climate Change*).

Seluruh sampel akan diberikan perlakuan berupa metode pembelajaran berbasis *Future Workshop*. *Future Workshop* merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengembangkan ide dari banyak orang untuk

memberikan solusi dari sebuah permasalahan sosial, lingkungan, maupun teknologi yang terjadi, sehingga dapat tercipta masa depan yang diinginkan.

Langkah-langkah kegiatan pada setiap tahap kegiatan dalam metode *Future Workshop* yang telah dilakukan secara *online* melalui *platform video conference* Zoom dijelaskan sebagai berikut:

### 1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi penayangan film pendek fiksi animasi mengenai perubahan iklim, pematerian oleh guru, dan diskusi dengan ahli mengenai perubahan iklim. Setelah itu, siswa diperkenalkan kepada kegiatan *Future Workshop*. Guru memaparkan konsep *Future Workshop* seperti tahap, tema, tujuan, peraturan, dan juga menyiapkan hal-hal yang dibutuhkan, yakni *break out room* untuk melakukan diskusi kelompok, kumpulan data yang dapat diakses oleh siswa (Arsip Fakta), dan media untuk menuliskan ide, yang pada penelitian ini berupa *virtual whiteboard*.

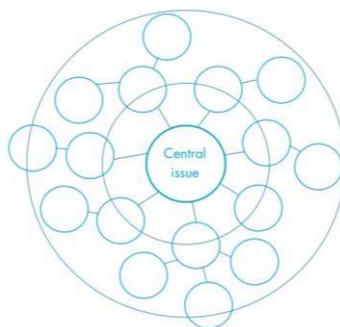
Tema *Future Workshop* dalam penelitian ini adalah “Menyelamatkan Dunia dari Perubahan Iklim (*Climate Change*).” Sementara itu, tujuannya untuk menggagas tindak pencegahan dan solusi yang dapat dilakukan guna menghadapi dampak perubahan iklim di masa depan.

### 2) Tahap Kritik

Siswa masuk ke dalam *break out room* yang sama untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi sebagai dampak perubahan iklim dari kumpulan data, artikel berita, dan info grafis yang disediakan guru (Arsip Fakta). Kemudian, siswa diarahkan untuk membuat *futures wheel*, yakni sebuah aktivitas penelusuran masalah yang mungkin terjadi di masa depan dengan terlebih dahulu mengisi tabel rancangan *futures wheel*, dan kemudian dituangkan ke dalam bentuk grafis. Setiap orang harus menuliskan pemikirannya pada *virtual whiteboard* yang telah disiapkan.

Lingkaran inti merupakan isu besar yang diangkat sebagai topik *Future Workshop*, yakni perubahan iklim (*climate change*). Lingkaran kedua (hierarki pertama) diisi oleh subjek atau golongan terdampak perubahan iklim. Lingkaran ketiga (hierarki kedua) merupakan turunan masalah, yakni kemungkinan-

kemungkinan yang dapat terjadi di masa depan jika subjek terdampak mendapatkan pengaruh dari perubahan iklim, dan lainnya (Lauttamäki, 2014).



Gambar 3.1. Futures Wheel yang Diadaptasi dari Gleen (1994)

(Lauttamäki, 2014)

Lingkaran membentuk hierarki yang lebih tinggi jika siswa mengembangkan pemikirannya. Tiap hierarki disambungkan dengan garis berbeda warna untuk menandai tingkatannya. *Anticipatory competency* siswa dalam tahap ini diasah, karena siswa harus memprediksi, mengumpulkan, dan menganalisis kemungkinan-kemungkinan yang terjadi di masa depan, yang koheren dengan situasi terkini. Peran fasilitator dan guru adalah mengingatkan siswa untuk mengumpulkan sebanyak mungkin kemungkinan. Siswa juga dapat berkonsultasi atau bertanya.

### 3) Tahap Fantasi

Fasilitator dan guru mengajak siswa untuk berfantasi dengan melakukan *fantasy trips*, di mana siswa ‘dibawa’ ke masa depan melalui video yang berisi prediksi fenomena perubahan iklim yang diakses dari salah satu kanal YouTube. Setelah itu siswa diinstruksikan untuk kembali berkonsentrasi pada *futures wheel* yang sudah dibuat, memilih satu atau beberapa fokus permasalahan yang paling menarik, dan merumuskan tindak pencegahan beserta solusi untuk menanggulangnya. Fasilitator dan guru menginstruksikan siswa untuk mulai memikirkan lebih banyak kemungkinan, sehingga berbagai tindak pencegahan dan skenario alternatif tercipta.

Fasilitator dan guru meyakinkan siswa untuk berani berpikir kreatif dan berbeda, bahkan mengkhayal jauh, agar dihasilkan ide-ide baru dalam mengurangi dampak perubahan iklim di masa depan. Fasilitator dan guru berkunjung ke setiap kelompok untuk bertanya serta mengetes argumen para anggota. Tahap ini merangsang *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa, karena

siswa dituntut untuk memprediksi datangnya berbagai situasi, harus mencanangkan lebih banyak tindakan pencegahan dan solusi alternatif, serta harus menyadari tindakan-tindakan tertentu mungkin dapat mengurangi dan menanggulangi dampak perubahan iklim.

Diskusi dalam kelompok harus hidup. Setiap kelompok bebas menuangkan ide-ide tergiila tentang tindak pencegahan dan solusi perubahan iklim yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi serta kemungkinan, ke dalam berbagai bentuk media. Fasilitator dan guru membantu menilai ide mana yang paling baik dan ide mana yang dapat diekstrak serta dikombinasikan dengan ide lainnya (Apel, 2004).

#### **4) Tahap Implementasi**

Pada tahap ini, ide-ide yang dicanangkan di tahap sebelumnya kembali diperiksa dan dipilah, sehingga tersisa ide-ide yang secara praktis dapat diterapkan dalam menanggulangi perubahan iklim. Setelah setiap anggota kelompok sudah setuju untuk memilih solusi yang paling tepat, ide tersebut diuraikan komponennya sehingga membentuk sebuah rancangan program kegiatan. Isinya berupa: apa aksinya, apa tujuannya, bagaimana aktivitasnya, siapa yang terlibat, di mana tempatnya, kapan waktunya, dan bagaimana langkah pelaksanaannya (Apel, 2004; Lauttamäki, 2014).

#### **5) Tahap Lanjutan**

Setelah fasilitator dan guru mengumumkan bahwa waktu aktivitas inti *Future Workshop* telah selesai, siswa akan diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di *main room*. *Feedback* dari rekan sejawat, fasilitator, dan guru diperlukan.

### **3.2. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI yang merupakan anggota ekskul Olimpiade Biologi, *English Club*, dan Paskibra, tahun ajaran 2021/2022 di SMA Negeri 22 Bandung. Sementara itu, sampel merupakan seluruh anggota populasi itu sendiri, yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Jumlah total sampel penelitian adalah 26 orang, dengan 4 orang dari ekskul Olimpiade Biologi, 16 orang dari ekskul *English Club*, dan 6 orang dari ekskul Paskibra. Latar belakang jurusan serta tingkatan kelas, usia, sosial, ekonomi, dan prestasi akademik siswa bervariasi.

Pertimbangan pemilihan ekskul Olimpiade Biologi, *English Club*, dan Paskibra adalah karena terbatasnya ekskul yang aktif di masa pandemi. Siswa-siswa dari ekskul Olimpiade Biologi disarankan oleh koordinator pembina ekskul sekolah, karena konteks penelitian selaras dengan konten yang dipelajari ekskul tersebut. Sementara itu, siswa-siswa dari ekskul *English Club* memiliki jumlah anggota terbanyak serta diasumsikan tertarik dengan isu global, karena biasanya siswa dari ekskul tersebut harus *update* untuk keperluan berbagai hal seperti lomba debat. Sedangkan siswa-siswa yang tergabung ke dalam ekskul Paskibra dipilih karena kegiatan penelitian diprediksi berkaitan dengan kompetensi dan kedisiplinan yang dibangun dalam ekskul. Siswa anggota Paskibra umumnya dituntut untuk mencintai Tanah Air sebagai salah satu bentuk bela negara. Dengan memahami dan menyadari perubahan iklim, siswa dapat berkontribusi untuk menyelamatkan negaranya dari perubahan iklim.

### **3.3. Definisi Operasional**

Berikut adalah definisi operasional dari *Future Workshop*, *anticipatory competency*, dan intensi prolingkungan:

#### **1) *Future Workshop***

*Future Workshop* adalah suatu metode yang digunakan untuk menganalisis permasalahan nyata tentang lingkungan atau sosial, yang dalam penelitian ini berfokus dalam isu perubahan iklim, menggunakan teknik diskusi dan melibatkan ahli agar dapat dirumuskan berbagai alternatif solusi yang mungkin direalisasikan untuk mewujudkan masa depan yang diharapkan. *Future Workshop* meliputi lima tahapan, yakni tahap persiapan, tahap kritik, tahap fantasi, tahap implementasi, dan tahap lanjutan, serta dilengkapi serangkaian aktivitas pembelajaran biasa melalui pemberian media apersepsi dan pemberian materi inti perubahan iklim.

#### **2) *Anticipatory Competency***

*Anticipatory competency* adalah salah satu dari delapan kompetensi kunci *Sustainability Development Goals* (SDG) yang didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk menciptakan sebanyak mungkin alternatif skenario sebagai gambaran terhadap masa depan yang terkena dampak dari perubahan iklim, dengan indikator berupa: memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan, menentukan visi untuk masa depan, menerapkan prinsip kehati-hatian, menilai konsekuensi dari

suatu tindakan, serta menghadapi risiko dan perubahan. *Anticipatory competency* akan diukur menggunakan kuisisioner dengan skala Likert-8-poin yang dikembangkan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan oleh UNESCO (2017).

### 3) Intensi Prolingkungan

Intensi prolingkungan merupakan pandangan yang melandasi dan mendorong perilaku prolingkungan, dalam penelitian ini meliputi berbagai keinginan, harapan, maksud, tujuan khusus, dan motivasi siswa untuk menerapkan perilaku prolingkungan guna mewujudkan lingkungan masa depan yang terhindar dari dampak perubahan iklim. Indikator intensi prolingkungan akan diukur menggunakan kuisisioner dengan skala Likert-8-poin yang diadaptasi dan dikembangkan dari penelitian Yu, *et al.* (2017), serta Yu & Yu (2017), dengan indikator berupa jarak psikologis, risiko yang dirasakan, tanggung jawab pribadi, tanggung jawab sosial, etika lingkungan, dan intensi perilaku.

### 3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari dua kuisisioner yang diberikan secara terpisah. Kuisisioner pertama dikembangkan dari indikator *anticipatory competency* yang ditetapkan oleh UNESCO (2017), sementara kuisisioner kedua berfokus pada intensi prolingkungan yang diadaptasi dari penelitian Yu *et al.* (2017) dan Yu & Yu (2017). Keduanya digunakan baik pada *pretest* maupun *posttest* dengan ketiadaan modifikasi instrumen untuk *posttest*. Berikut penjelasan dari setiap kuisisioner:

#### 3.4.1. Instrumen *Anticipatory Competency*

Instrumen *anticipatory competency* dikembangkan dari lima indikator yang digagas UNESCO (2017), ke dalam bentuk kuisisioner. Kelima indikator tersebut adalah kemampuan untuk (1) memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan; (2) menentukan visi untuk masa depan; (3) menerapkan prinsip kehati-hatian; (4) menilai konsekuensi dari suatu tindakan; dan (5) menghadapi risiko dan perubahan. Sebelum diuji, kuisisioner yang dibuat terdiri dari tigapuluh butir pernyataan dengan masing-masing indikator membawahi tiga pernyataan berjenis positif dan tiga pernyataan berjenis negatif.

Setiap butir kuisisioner disertai dengan skala Likert-8-poin, yang terdiri dari pilihan: sangat setuju sekali (SSS), sangat setuju (SS), setuju (S), agak setuju (AS), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS), dan sama sekali

tidak setuju (SSTS). Skor tertinggi (8) terdapat pada pilihan sangat setuju sekali (SSS) dan skor terendah (1) terdapat pada pilihan sama sekali tidak setuju (SSTS). Penetapan angka skor berkebalikan untuk pernyataan negatif.

Tabel 3.2. *Kisi-kisi Instrumen Anticipatory Competency Sebelum Uji Validitas dan Reliabilitas*

Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Kemampuan memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan	1, 2, 3, 4, 5, dan 6	6
Kemampuan menilai konsekuensi dari suatu tindakan	7, 8, 9, 10, 11, dan 12	6
Kemampuan menentukan visi untuk masa depan	13, 14, 15, 16, 17, dan 18	6
Kemampuan menghadapi risiko dan perubahan	19, 20, 21, 22, 23, dan 24	6
Kemampuan enerapkan prinsip kehati-hatian	25, 26, 27, 28, 29, dan 30	6
<b>Total Butir</b>		30

Butir-butir kuisisioner dibuat langsung oleh peneliti dan dievaluasi oleh dua orang dosen. Setelah itu, dilakukan uji keterbacaan pada lima orang siswa sekolah menengah atas untuk mengetahui seberapa dimengerti pernyataan dan bagaimana daya tangkap pembaca terhadap makna pernyataan secara umum. Langkah selanjutnya, instrumen diuji kelayakan dengan uji validasi dan uji reliabilitas pada 85 orang siswa sekolah menengah atas yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia. Secara lengkap, data hasil uji validitas dan uji reliabilitas instrumen *anticipatory competency* dengan R tabel sebesar 0.213 yang dihitung dengan menggunakan *software* SPSS versi 25 dapat dilihat pada Lampiran 1. Sementara itu, berikut adalah rekapitulasi hasil uji:

Tabel 3.3. *Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Anticipatory Competency*

No. Butir	Jenis Pernyataan	Validitas		Reliabilitas		Keterangan
		R Hitung	Int.	Alfa Cronbach	Int.	
1	Positif	0.596	Valid	0.820	Reliabel	Digunakan
2	Positif	0.665	Valid			Digunakan
3	Positif	0.647	Valid			Direduksi*
4	Negatif	0.205	Tidak valid			Direduksi*
5	Positif	0.705	Valid			Digunakan
6	Negatif	0.328	Valid			Digunakan
7	Positif	0.668	Valid			Digunakan
8	Negatif	0.222	Valid			Digunakan
9	Positif	0.193	Tidak valid			Direduksi*
10	Positif	0.400	Valid			Digunakan
11	Negatif	0.349	Valid			Direduksi*

No. Butir	Jenis Pernyataan	Validitas		Reliabilitas		Keterangan
		R Hitung	Int.	Alfa Cronbach	Int.	
12	Positif	0.221	Valid			Digunakan
13	Positif	0.512	Valid			Digunakan
14	Positif	0.363	Valid			Direduksi*
15	Positif	0.568	Valid			Digunakan
16	Positif	0.352	Valid			Digunakan
17	Negatif	0.131	Tidak valid			Direduksi*
18	Negatif	0.293	Valid			Digunakan
19	Positif	0.325	Valid			Digunakan
20	Positif	0.636	Valid			Direduksi*
21	Positif	0.534	Valid			Digunakan
22	Positif	0.555	Valid			Digunakan
23	Negatif	0.426	Valid			Direduksi*
24	Negatif	0.368	Valid			Digunakan
25	Positif	0.523	Valid			Digunakan
26	Negatif	-0.104	Tidak valid			Direduksi*
27	Positif	0.678	Valid			Digunakan
28	Negatif	0.399	Valid			Digunakan
29	Positif	0.355	Valid			Digunakan
30	Positif	0.306	Valid			Direduksi*

\*Keterangan: tidak digunakan

Butir kuisisioner dianggap valid jika R hitung  $\geq$  R tabel dan reliabel jika nilai Alpha Cronbach  $\geq$  0.7. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan dasar pertimbangan tersebut, jumlah butir kuisisioner yang tidak valid ada empat buah. Oleh karena itu, lima butir kuisisioner lainnya direduksi untuk meratakan jumlah butir per indikator. Setiap indikator pada akhirnya memuat empat butir pernyataan dengan tiga di antaranya pernyataan positif dan satu sisanya merupakan pernyataan negatif. Butir-butir instrumen kuisisioner secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 2. Berikut contoh butir instrumen *anticipatory competency* yang dipakai pada penelitian:

Tabel 3.4. *Contoh Butir Kuisisioner Anticipatory Competency Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas*

Indikator	Contoh Butir
Kemampuan memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan	Cuaca yang tidak menentu karena adanya perubahan iklim membuat petani sering mengalami kegagalan panen.
Kemampuan menilai konsekuensi dari suatu tindakan	Penggunaan listrik besar-besaran akan berdampak pada langkanya ketersediaan air bersih di masa depan.
Kemampuan menentukan visi untuk masa depan	Saya yakin bahwa perubahan iklim dapat dihadapi jika semua orang mulai bertindak dari sekarang.

Indikator	Contoh Butir
Kemampuan menghadapi risiko dan perubahan	Saya akan mencari tahu lebih banyak informasi mengenai upaya pencegahan dan penanggulangan perubahan iklim.
Kemampuan menerapkan prinsip kehati-hatian	Jika saya seorang ilmuwan, saya akan menciptakan inovasi benih tahan hama untuk mengurangi penggunaan pestisida.

### 3.3.2. Instrumen Intensi Prolingkungan

Instrumen intensi prolingkungan diadaptasi dan dikembangkan dari instrumen kuisisioner berdasarkan penelitian Yu *et al.* (2017) dan Yu & Yu (2017). Butir kuisisioner sebelum diuji berjumlah tigapuluh enam, yang terdistribusi ke dalam enam indikator, yakni: (1) jarak psikologis, (2) risiko yang dirasakan, (3) tanggung jawab pribadi, (4) tanggung jawab sosial, (5) etika lingkungan, dan (6) intensi sikap. Masing-masing indikator membawahi enam butir pernyataan dengan empat pernyataan berjenis positif dan dua pernyataan berjenis negatif.

Sama seperti pada kuisisioner *anticipatory competency*, butir-butir kuisisioner intensi prolingkungan dilengkapi dengan skala Likert-8-poin yang terdiri dari pilihan: sangat setuju sekali (SSS) hingga sama sekali tidak setuju (SSTS), dengan skor tertinggi (8) untuk pilihan sangat setuju sekali (SSS) dan skor terendah (1) untuk pilihan sama sekali tidak setuju (SSTS). Penetapan angka skor berkebalikan untuk pernyataan negatif. Berikut kisi-kisi instrumen intensi prolingkungan:

Tabel 3.5. *Kisi-kisi Instrumen Intensi Prolingkungan dari Penelitian Yu et al. (2017) dan Yu & Yu (2017) Sebelum Uji Validitas dan Reliabilitas*

Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Jarak psikologis	1, 2, 3, 4, 5, dan 6	6
Risiko yang dirasakan	7, 8, 9, 10, 11, dan 12	6
Tanggung jawab sosial	13, 14, 15, 16, 17, dan 18	6
Tanggung jawab pribadi	19, 20, 21, 22, 23, dan 24	6
Etika lingkungan	25, 26, 27, 28, 29, dan 30	6
Intensi perilaku	31, 32, 33, 34, 35, dan 36	6
<b>Total Butir</b>		36

Seluruh butir kuisisioner pilihan yang telah dikombinasikan dari dua penelitian sebelumnya, diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, kemudian dimodifikasi hingga konten yang terkandung di dalamnya sesuai dengan topik perubahan iklim (lebih dispesifikan). Setelah itu, kuisisioner dievaluasi oleh dua orang dosen. Kuisisioner yang sudah sesuai dengan kriteria diuji keterbacaannya agar dapat diketahui seberapa tepat kalimat yang digunakan dan seberapa besar daya tangkap

siswa terhadap makna pernyataan. Terakhir, dilakukan uji reliabilitas dan validasi kepada 71 siswa sekolah menengah atas yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia untuk membuktikan bahwa kuisioner layak digunakan. Data hasil uji validitas dan uji reliabilitas instrumen intensi prolingkungan dengan R tabel sebesar 0.235 yang dihitung menggunakan *software* SPSS versi 25 dapat dilihat pada Lampiran 3. Berikut adalah rekapitulasi hasil uji:

Tabel 3.6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Intensi Prolingkungan

No. Butir	Jenis Pernyataan	Validitas		Reliabilitas		Keterangan
		R Hitung	Int.	Alfa Cronbrach	Int.	
1	Positif	0.551	Valid	0.924	Reliabel	Digunakan
2	Negatif	0.436	Valid			Digunakan
3	Negatif	0.491	Valid			Direduksi*
4	Positif	0.581	Valid			Digunakan
5	Positif	0.332	Valid			Digunakan
6	Positif	0.521	Valid			Direduksi*
7	Negatif	0.469	Valid			Digunakan
8	Positif	0.558	Valid			Digunakan
9	Positif	0.466	Valid			Digunakan
10	Positif	0.600	Valid			Digunakan
11	Positif	0.565	Valid			Direduksi*
12	Negatif	0.436	Valid			Direduksi*
13	Positif	0.601	Valid			Digunakan
14	Positif	0.555	Valid			Digunakan
15	Negatif	0.694	Valid			Digunakan
16	Negatif	0.589	Valid			Direduksi*
17	Positif	0.564	Valid			Digunakan
18	Positif	0.507	Valid			Direduksi*
19	Positif	0.410	Valid			Digunakan
20	Positif	0.694	Valid			Digunakan
21	Positif	0.644	Valid			Digunakan
22	Negatif	0.642	Valid			Digunakan
23	Positif	0.531	Valid			Direduksi*
24	Negatif	0.204	Tidak Valid			Direduksi*
25	Positif	0.710	Valid			Digunakan
26	Positif	0.691	Valid			Digunakan
27	Positif	0.678	Valid			Digunakan
28	Negatif	0.293	Valid			Digunakan
29	Positif	0.458	Valid			Direduksi*
30	Negatif	0.599	Valid			Direduksi*
31	Positif	0.543	Valid			Direduksi*
32	Negatif	0.596	Valid			Digunakan
33	Positif	0.667	Valid			Digunakan
34	Negatif	0.539	Valid			Direduksi*
35	Positif	0.592	Valid			Digunakan

No. Butir	Jenis Pernyataan	Validitas		Reliabilitas		Keterangan
		R Hitung	Int.	Alfa Cronbrach	Int.	
36	Positif	0.520	Valid			Digunakan

\***Keterangan:** tidak digunakan

Berdasarkan uji validasi dan reliabilitas yang telah dilakukan pada instrumen intensi prolingkungan dengan pedoman pengambilan keputusan: valid apabila R hitung  $\geq$  R tabel dan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach  $\geq$  0.7, maka butir kuisioner direduksi menjadi 24 buah karena satu butir pernyataan negatif dinyatakan tidak valid. Oleh sebab itu, untuk menyamaratakan jumlah pernyataan di indikator lain, peneliti hanya mengambil satu butir pernyataan negatif untuk setiap indikator. Sementara itu, agar rasio antara butir pernyataan negatif dan butir pernyataan positif tidak terlalu jauh, pernyataan positif yang digunakan berjumlah tiga butir per indikator dan sisanya direduksi. Instrumen lengkap dapat ditinjau di Lampiran 4. Berikut contoh butir instrumen *anticipatory competency* setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas:

Tabel 3.7. *Contoh Instrumen Intensi Prolingkungan Setelah Uji Validitas dan Reliabilitas*

Indikator	Contoh Butir
Jarak psikologis	Saya pikir perubahan iklim akan berdampak besar pada manusia.
Risiko yang dirasakan	Saya pikir perubahan iklim menyebabkan bencana alam yang besar.
Tanggung jawab sosial	Saya akan memberikan edukasi mengenai perubahan iklim kepada orang-orang terdekat.
Tanggung jawab pribadi	Saya mempertimbangkan isu perubahan iklim ketika melakukan sesuatu.
Etika lingkungan	Saya berusaha mengurangi penggunaan pendingin ruangan yang berpotensi meningkatkan risiko perubahan iklim.
Intensi perilaku	Saya akan melakukan segala sesuatu untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim.

### 3.3.3. Instrumen Tambahan

Selain kuisioner yang digunakan untuk pengambilan nilai tes, penelitian ini dilengkapi dengan alat pengumpulan data lain, berupa perangkat laptop dengan merek Dell dan fasilitas rekam layar milik *software video conference Zoom*. Layar yang direkam selama kegiatan berlangsung menghasilkan video yang memungkinkan untuk diputar ulang, sehingga proses pembelajaran yang meliputi aktivitas diskusi siswa dalam kelompok dan antarkelompok dapat diobservasi dengan lebih baik.

### 3.4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini melewati beberapa tahapan, yakni persiapan, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan pembahasan dan kesimpulan. Berikut adalah penjelasan secara rinci setiap langkah penelitian:

#### 3.4.1. Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan beberapa kegiatan prapenelitian. Kegiatan awal meliputi pembuatan instrumen penelitian berupa kuisisioner *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan yang pada akhirnya berjumlah 20 dan 24 butir, dengan skala Likert-8-poin. Instrumen tersebut dinilai oleh dosen dan mengalami tahap revisi beberapa kali sebelum diuji keterbacaan yang dilanjutkan ke uji validitas serta uji reliabilitas.

Selanjutnya, penyusunan perangkat penelitian yang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar. Perangkat penelitian tersebut meliputi rancangan pembelajaran, materi dalam bentuk PowerPoint, LKPD *online*, serta media pembelajaran dalam bentuk kumpulan artikel berisi data dan fakta tentang perubahan iklim (Arsip Fakta), *virtual whiteboard*, film fiksi pendek animasi yang menyinggung isu perubahan iklim (diakses dari melalui tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=ugPJI8kMK8Q>), video pengenalan konsep perubahan iklim (diakses melalui tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=dcBXmj1nMTQ> serta diterjemahkan secara mandiri), dan video prediksi ahli mengenai masa depan bumi yang telah terdampak perubahan iklim (diakses melalui tautan berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=rGTbJssfVoI>). Struktur LKPD secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 5.

Seiringan dengan itu, dilakukan persiapan administratif dalam rangka perizinan penelitian secara resmi ke SMA Negeri 22 Bandung. Dalam kegiatan ini, peneliti sekaligus melaksanakan survey lapangan dan berdiskusi dengan wakil kepala sekolah kesiswaan serta staf penanggung jawab ekskul dalam rangka menyampaikan garis besar penelitian dan meminta data siswa yang terlibat ekskul tertentu.

Penelitian membutuhkan keterlibatan ahli, sehingga diadakan tahap persiapan tambahan dengan menghubungi seorang ahli yang mempunyai dalam membicarakan

isu perubahan iklim untuk mengundangnya berpartisipasi pada kegiatan belajar-mengajar. Ahli tersebut adalah Ruslan Budiarto, S.Pd., yakni anggota organisasi yang bergerak di bidang lingkungan, pecinta alam, pemandu & pendaki gunung, serta terlibat dalam program pariwisata keberlanjutan.

### 3.4.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada saat penelitian dilaksanakan. *Pretest* diberikan satu hari sebelum perlakuan dan *posttest* dilakukan satu hari setelah perlakuan. Kegiatan belajar-mengajar menggunakan metode *Future Workshop* yang diselenggarakan selama tiga pertemuan selama tiga hari berturut-turut, yakni pada hari Jumat, Sabtu, dan Minggu, tanggal 3, 4, dan 5 Maret 2022. Berikut adalah penerapan kegiatan *Future Workshop* yang dilakukan pada sampel selama tiga pertemuan:

Tabel 3.8. Deskripsi Pemberian Perlakuan pada Pengumpulan Data

Pertemuan Pertama		
Tahap Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran	Durasi
Pembagian Kelompok dan Perkenalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk grup WhatsApp kelompok.</li> <li>2. Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok.</li> <li>3. Guru mempersilakan siswa untuk saling mengenal di grup WhatsApp yang telah disediakan.</li> </ol>	60-90 menit ( <i>Asynchronous</i> sehari sebelum pertemuan)
Pemberian <i>Pretest</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan <i>pretest</i> melalui Google Form di ke grup WhatsApp kelompok yang telah dibentuk.</li> <li>2. Guru menginstruksikan siswa untuk mengisi <i>pretest</i>.</li> </ol>	60 menit ( <i>Asynchronous</i> sehari sebelum pertemuan)
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan memimpin doa.</li> <li>2. Guru menarik perhatian siswa dengan memutar film animasi pendek mengenai perubahan iklim.</li> <li>3. Siswa berdiskusi terkait hubungan film tersebut dengan perubahan iklim dan fenomena nyata di sekitarnya.</li> <li>4. Guru memaparkan tujuan pertemuan dan pembelajaran.</li> </ol>	15 menit ( <i>Synchronous</i> )
Pematerian dan Diskusi dengan Ahli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan materi mengenai perubahan iklim.</li> <li>2. Siswa diperkenalkan dengan ahli yang akan mendampingi selama kegiatan <i>Future Workshop</i>.</li> <li>3. Ahli melakukan <i>sharing</i> tentang pengetahuan dan pengalamannya dalam menghadapi fenomena perubahan iklim.</li> <li>4. Siswa berdiskusi di grup WhatsApp untuk mengisi LKPD.</li> <li>5. Tanya-jawab dan diskusi bersama ahli berlangsung.</li> </ol>	135 menit ( <i>Synchronous</i> dan <i>asynchronous</i> )
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan hal yang sudah didapat selama pertemuan pertama.</li> </ol>	10 menit ( <i>Synchronous</i> )

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru menegaskan kesimpulan dan memberitahukan kegiatan di pertemuan selanjutnya.</li> <li>3. Guru memimpin doa dan menutup pertemuan.</li> </ol>	
<b>Pertemuan Kedua</b>		
<b>Tahap Kegiatan</b>	<b>Langkah-langkah Pembelajaran</b>	<b>Durasi</b>
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan memimpin doa.</li> <li>2. Guru menarik perhatian siswa dengan mengulas kembali pertemuan sebelumnya.</li> <li>3. Guru memaparkan tujuan pertemuan dan pembelajaran.</li> <li>4. Guru memotivasi siswa dengan menuturkan manfaat kegiatan <i>Future Workshop</i>.</li> </ol>	10 menit ( <i>Synchronous</i> )
Tahap Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengenalkan kegiatan <i>Future Workshop</i> (judul, tema, dan tujuan kegiatan).</li> <li>2. Guru membacakan peraturan <i>Future Workshop</i>.</li> </ol>	10 menit ( <i>Synchronous</i> )
Tahap Kritik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa masuk ke <i>break out room</i> Zoom yang telah disediakan, sesuai kelompoknya masing-masing.</li> <li>2. Siswa berdiskusi dan menganalisis data dari berbagai artikel populer yang telah disiapkan oleh guru dalam Arsip Fakta untuk dapat menemukan perilaku dan faktor yang dapat memicu perubahan iklim.</li> <li>3. Siswa mengisi LKPD dengan menguraikan berbagai permasalahan yang ditimbulkan oleh perubahan iklim, mengidentifikasi subjek terdampak, dan memprediksi masalah turunan yang akan terjadi jika perubahan iklim terus berlangsung.</li> <li>4. Siswa membuat <i>futures wheel</i>.</li> <li>5. Jika tidak sempat, siswa meneruskan diskusi dan membuat <i>futures wheel</i> setelah Zoom di grup WhatsApp kelompok.</li> <li>6. Guru mengunjungi setiap <i>break out room</i> untuk bertanya serta memberi opini dan penguatan.</li> </ol>	60 menit ( <i>Synchronous &amp; Asynchronous</i> )
Tahap Fantasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memutar video <i>fantasy trips</i> dari tautan yang diberikan guru di grup WhatsApp kelompok.</li> <li>2. Siswa berdiskusi untuk menciptakan berbagai solusi pencegahan dan penanggulangan perubahan iklim.</li> <li>3. Siswa meneruskan diskusi setelah Zoom di grup WhatsApp kelompok.</li> <li>4. Guru mengunjungi setiap <i>break out room</i> untuk bertanya serta memberi opini dan penguatan.</li> </ol>	60 menit ( <i>Synchronous &amp; asynchronous</i> )
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan hal yang sudah didapat selama pertemuan pertama.</li> <li>2. Guru menegaskan kesimpulan dan memberitahukan kegiatan di pertemuan selanjutnya.</li> <li>3. Guru memimpin doa dan menutup pertemuan.</li> </ol>	10 menit ( <i>Synchronous</i> )
<b>Pertemuan Ketiga</b>		
<b>Tahap Kegiatan</b>	<b>Langkah-langkah Pembelajaran</b>	<b>Durasi</b>
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan memimpin doa.</li> </ol>	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru menarik perhatian siswa dengan mengulas kembali pertemuan sebelumnya.</li> <li>3. Guru memaparkan tujuan pertemuan dan pembelajaran.</li> <li>4. Guru memotivasi siswa dengan mengatakan bahwa masa depan dunia ada di tangan generasi muda.</li> </ol>	
Tahap Impementasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa masuk ke <i>break out room</i> Zoom yang telah disediakan, sesuai kelompoknya masing-masing.</li> <li>2. Siswa berdiskusi untuk merancang kegiatan atau proyek pencegahan dan solusi dari dampak perubahan iklim, meliputi judul, tujuan, deskripsi kegiatan, sasaran, waktu dan tempat, serta langkah-langkah kegiatan.</li> <li>3. Siswa meneruskan diskusi setelah Zoom di grup WhatsApp kelompok.</li> <li>4. Guru mengunjungi setiap <i>break out room</i> untuk bertanya serta memberi opini dan penguatan.</li> </ol>	60 menit ( <i>Synchronous</i> & <i>asynchronous</i> )
Tahap Lanjutan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa keluar dari <i>break out room</i> Zoom.</li> <li>2. Perwakilan kelompok mempresentasikan rancangan kegiatan/proyek yang telah dibuat kelompok.</li> <li>3. Pemberian komentar berupa apresiasi, kritik, dan saran oleh teman berbeda kelompok dan oleh guru.</li> </ol>	90 menit ( <i>Synchronous</i> )
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyimpulkan kegiatan selama tiga pertemuan.</li> <li>2. Guru memberikan refleksi dari kegiatan dan manfaatnya terhadap keadaan di dunia nyata.</li> <li>3. Guru memberikan pesan dan berterima kasih.</li> <li>4. Guru memimpin doa dan menutup kegiatan <i>Future Workshop</i>.</li> </ol>	10 menit ( <i>Synchronous</i> )
Pemberian <i>Posttest</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan <i>posttest</i> melalui Google Form ke grup WhatsApp kelompok.</li> <li>2. Guru menginstruksikan siswa untuk mengisi <i>posttest</i>.</li> </ol>	60 menit ( <i>Asynchronous</i> )

### 3.4.3. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis pada data yang telah dirapikan, dilakukan dengan beberapa uji, yakni uji prasyarat dan uji hipotesis. Deskripsi lebih rinci mengenai berbagai uji yang dilakukan pada pengolahan data tercantum pada subjudul Analisis Data.

### 3.4.4. Penginterpretasian, Pembahasan, dan Penarikan Kesimpulan

Selepas data dianalisis, dilakukan interpretasi data. Lalu temuan-temuan yang dihasilkan pada penelitian dibandingkan dan dibahas berdasarkan literatur dan/atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Sebagai langkah terakhir, pembahasan disimpulkan sehingga terbentuk intisari penelitian.

### 3.5. Analisis Data

Skor hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen dianalisis menggunakan dua cara, yakni secara deskriptif dan statistik. Data dirapikan menggunakan *software* Microsoft Excel 2016 terlebih dahulu, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan bantuan *software* SPSS versi 25. Hasil ini digunakan untuk melihat data secara keseluruhan, meliputi total skor maksimal dan minimal, skor tertinggi dan terendah, rata-rata, serta standar deviasi. Sedangkan secara statistik, data dianalisis melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Seluruh uji statistik dilakukan dengan bantuan *software* yang sama, yakni SPSS versi 25.

#### 3.5.1. Analisis Data Tes *Anticipatory Competency*

Data *pretest* dan *posttest* yang dihasilkan dalam bentuk pernyataan diubah ke dalam bentuk angka terlebih dahulu untuk memudahkan pengolahan. Skor terendah setiap pernyataan adalah 1, sementara skor tertingginya adalah 8. Penerapan skor bagi pernyataan yang dipilih siswa berlaku untuk pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Perbedaan kedua jenis pernyataan itu hanya terletak pada peletakan susunan skor dari 1 hingga 8 yang ditukar. Dikarenakan total butir kuisisioner *anticipatory competency* berjumlah 20, maka skor total maksimal yang dapat diperoleh siswa adalah 160 dan skor rata-rata maksimal sebesar 8. Hal serupa dilakukan untuk mengolah data setiap indikator variabel *anticipatory competency*.

Setelah data diubah menjadi angka, dilakukan uji deskriptif untuk melihat data secara umum. Kemudian, seluruh skor dari setiap partisipan dirata-ratakan untuk menghasilkan angka yang dapat dianalisis dengan uji hipotesis beda rata berpasangan. Tabulasi skor *posttest* dan *pretest anticipatory competency* tercantum pada Lampiran 6. Berikut adalah uji-uji statistik yang dilakukan untuk pada hasil tes variabel *anticipatory competency*.

##### 1) Uji Prasyarat (Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*)

Uji prasyarat dibutuhkan untuk pengambilan keputusan terkait ke jalur mana data akan diolah lebih lanjut. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi satu uji, yakni uji normalitas yang berfungsi untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Uji normalitas yang digunakan merupakan Uji *Shapiro-Wilk*, didasarkan pada jumlah sampel yang kurang dari 50 orang, lebih tepatnya hanya 26 orang.

Nilai signifikansi Uji *Shapiro-Wilk* yang diambil adalah 0.05. Sementara itu, data yang telah diuji menunjukkan nilai 0.132 untuk *pretest* dan 0.401 untuk *posttest*. Keduanya diinterpretasikan sebagai data yang berdistribusi normal karena lebih besar dari nilai signifikansi 0.05 ( $p > 0.05$ ). Data dari pengolahan statistik *anticipatory competency* dapat dilihat di Lampiran 7. Berdasarkan hasil tersebut, uji hipotesis dilanjutkan ke uji statistik parametrik.

Di bagian indikator, data *pretest* dan *posttest* juga melalui uji prasyarat sebelum diolah menggunakan uji beda rata-rata berpasangan. Indikator (1) kemampuan memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan menghasilkan nilai 0.415 untuk *pretest* dan 0.188 untuk *posttest*. Indikator (2) kemampuan menentukan visi untuk masa depan menghasilkan nilai 0.310 untuk *pretest* dan 0.247 untuk *posttest*. Indikator (3) kemampuan menerapkan prinsip kehati-hatian menghasilkan nilai 0.125 untuk *pretest* dan 0.052 untuk *posttest*. Indikator (4) kemampuan menilai konsekuensi dari suatu tindakan menghasilkan nilai 0.103 untuk *pretest* dan 0.310 untuk *posttest*. Terakhir, indikator (5) kemampuan menghadapi risiko dan perubahan menghasilkan nilai 0.282 untuk *pretest* dan 0.301 untuk *posttest*. Berdasarkan basis pengambilan keputusan, data *pretest* dan *posttest* kelima indikator berdistribusi normal. Secara mendetail, hasil uji normalitas indikator *anticipatory competency* dapat dilihat di Lampiran 8.

## **2) Uji Hipotesis (Uji Beda Rata Berpasangan/*Paired Samples T-Test*)**

Uji hipotesis dilakukan dalam rangka membuktikan keterkaitan antara perlakuan terhadap hasil penelitian. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan untuk melihat keberadaan pengaruh dan dilakukan secara parametrik dengan uji *paired samples-t-test* karena data berdistribusi normal. Nilai signifikansi uji beda rata-rata berpasangan adalah 0.05, sementara nilai yang tertera setelah dilakukan uji pada data hasil penelitian adalah 0.002. Dasar dari pengambilan keputusan uji beda rata-rata berpasangan adalah, terdapat perbedaan nilai rata-rata dari dua data berpasangan ketika nilai hitung lebih dari 0.05 ( $p < 0.05$ ), dan berlaku sebaliknya untuk kebalikannya. Mengacu dari konsep tersebut, dapat dikatakan bahwa pada penelitian ini, terdapat perbedaan rata-rata dari dua data berpasangan, yakni rata-rata skor *pretest* dan rata-rata skor *posttest* variabel *anticipatory competency*,

setelah diberikan perilaku. Secara lengkap, data uji hipotesis *anticipatory competency* dapat diamati pada Lampiran 7.

Sementara itu, *pretest* dan *posttest* siswa pada setiap indikator *anticipatory competency* juga diuji menggunakan uji yang sama. Hasilnya, indikator: (1) kemampuan memahami dan mengevaluasi berbagai kemungkinan memperlihatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.050, (2) kemampuan menentukan visi untuk masa depan memperlihatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.005, (3) kemampuan menerapkan prinsip kehati-hatian memperlihatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.170, (4) kemampuan menilai konsekuensi dari suatu tindakan memperlihatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.000, dan (5) kemampuan menghadapi risiko dan perubahan memperlihatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.091. Berdasarkan pedoman pengambilan keputusan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada indikator ke-1, ke-2, dan ke-4. Sedangkan indikator ke-3 dan ke-5 menunjukkan ketiadaan perbedaan rata-rata yang signifikan. Data lebih rinci tercantum pada Lampiran 8.

### 3) Uji N-Gain

Guna melihat efektivitas perlakuan pembelajaran *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency*, dilakukan uji N-Gain. Hasilnya menunjukkan skor N-Gain rata-rata sebesar 0.1902. Menurut penggolongan yang dikemukakan oleh Hake (1998), skor N-Gain < 0.3 termasuk ke dalam kategori rendah. Lebih detail, hasil uji N-Gain dapat dilihat pada Lampiran 7.

#### 3.5.2. Analisis Data Tes Intensi Prolingkungan

Tidak berbeda dengan pengolahan dan analisis data yang dilakukan pada variabel *anticipatory competency*, data yang berupa pernyataan dalam bentuk kalimat disubstitusi terlebih dahulu menjadi angka. Angka tersebut memiliki makna. Angka 1 merupakan skor terendah, dan angka 8 merupakan skor tertinggi. Baik untuk pernyataan positif maupun negatif, skor maksimal yang dapat diraih seorang siswa adalah 192, mengingat jumlah butir pernyataan pada kuisisioner adalah 24. Perlakuan yang sama digunakan untuk mengolah dan menganalisis data dari setiap indikator variabel intensi prolingkungan. Tabulasi skor hasil uji pada variabel intensi prolingkungan tertulis pada Lampiran 9. Setelah itu, dilakukan pengolahan

secara deskriptif dan statistik. Berikut adalah uji-uji yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian.

### 1) Uji Prasyarat (Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*)

Uji prasyarat yang dilakukan pada penelitian ini hanya mencakup uji normalitas dengan Uji *Shapiro-Wilk* yang bertujuan untuk mengetahui kenormalan distribusi suatu data. Berdasarkan Uji *Shapiro-Wilk* yang telah dilakukan, nilai hitung pada data hasil tes intensi prolingkungan adalah 0.475 untuk *pretest* dan 0.777 untuk *posttest*. Hal ini berarti data berdistribusi normal karena nilai-nilai tersebut melebihi nilai signifikansi 0.05 ( $p > 0.05$ ). Oleh karena itu, uji hipotesis dilanjutkan ke uji statistik parametrik. Di Lampiran 10, terdapat data hasil uji prasyarat yang lebih terperinci.

Seiring dengan itu, uji normalitas juga diperlukan sebagai uji prasyarat setiap indikator intensi prolingkungan. Setelah melalui uji normalitas tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut: indikator (1) jarak psikologis bernilai 0.760 untuk *pretest* dan 0.471 untuk *posttest*, indikator (2) risiko yang dirasakan bernilai 0.057 untuk *pretest* dan 0.069 untuk *posttest*, indikator (3) tanggung jawab sosial bernilai 0.807 untuk *pretest* dan 0.430 untuk *posttest*, indikator (4) tanggung jawab pribadi bernilai 0.196 untuk *pretest* dan 0.092 untuk *posttest*, indikator (5) etika lingkungan bernilai 0.073 untuk *pretest* dan 0.062 untuk *posttest*, serta (6) intensi perilaku bernilai 0.338 untuk *pretest* dan 0.098 untuk *posttest*. Hasil uji prasyarat per indikator dapat diakses lebih jauh pada Lampiran 11.

### 2) Uji Hipotesis (Uji Beda Rata Berpasangan/*Paired Samples T-Test*)

Uji hipotesis bertujuan untuk membuktikan adanya interaksi antara perlakuan (*Future Workshop*) dengan variabel terikat intensi prolingkungan. Setelah data diuji menggunakan Uji Beda Rata Berpasangan, didapatkan hasil dengan angka 0.001. Nilai signifikansi Uji Beda Rata Berpasangan adalah 0.05. Oleh karena hasil uji lebih kecil daripada angka signifikan ( $p < 0.05$ ), maka dapat dimaknai bahwa terdapat perbedaan signifikan pada rata-rata skor *pretest* dan *posttest* dari variabel intensi prolingkungan. Data pada uji hipotesis secara umum dapat dilihat di Lampiran 10.

Adapun keenam indikator intensi prolingkungan juga melalui uji perbedaan rata-rata berpasangan. Ditemukan hasil sebagai berikut: (1) jarak psikologis

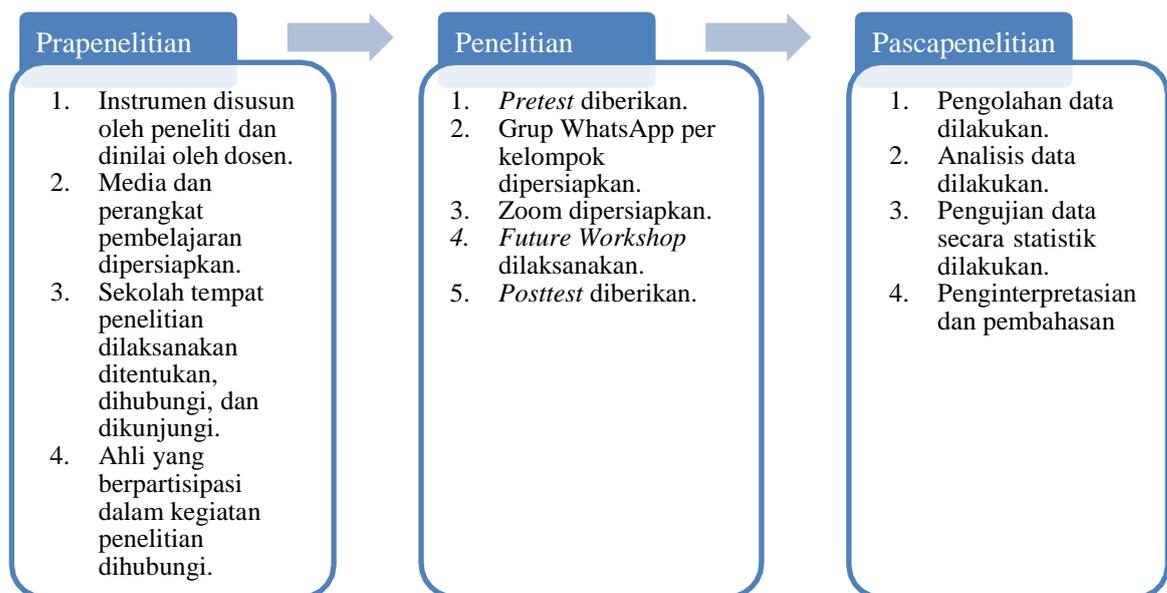
menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.195, (2) risiko yang dirasakan menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.001, (3) tanggung jawab sosial menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.006, (4) tanggung jawab pribadi menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.004, (5) etika lingkungan menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.099, dan (6) intensi perilaku menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0.003. Data yang lebih lengkap tercantum pada Lampiran 11.

### 3) Uji N-Gain

Sama seperti sebelumnya, guna melihat seberapa efektif perlakuan pembelajaran *Future Workshop* terhadap intensi prolingkungan, data melalui uji N-Gain. Ternyata skor N-Gain rata-rata menghasilkan nilai 0.1985. Menurut Hake (1998), skor N-Gain  $< 0.3$  dapat digolongkan ke dalam kategori rendah. Lebih lanjut, hasil uji N-Gain dapat dilihat pada Lampiran 10.

### 3.6. Alur Penelitian

Berikut adalah diagram alir yang merangkum seluruh alur penelitian:



Gambar 3.2. Alur Penelitian