

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah *quasy experiment*. Metode ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel luar yang mempengaruhi penelitian. *Quasi-experimental design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Soegiyono, 2011).

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang akan diberikan pengaruh dengan menggunakan model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, Solving the problem, Reviewing the solution, and Extending the solution*) dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning*. Proses penelitian ini hanya diberikan angket di akhir pembelajaran.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini meliputi dua variabel, yaitu :

##### **3.2.1. Variabel Terikat**

Terdapat dua variabel terikat pada penelitian ini yaitu resiliensi akademik dan beban kognitif.

##### **3.2.2. Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, Solving the problem, Reviewing the solution, and Extending the solution*)

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Menurut Syahrudin dan Salim (2012) populasi merupakan seluruh objek yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMAN 2 Tasikmalaya sebanyak 8 kelas (Tabel 3.1).

**Tabel 3.1**  
**Populasi Keseluruhan Kelas XI MIPA**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata
1.	XI MIPA 1	32 Orang	77,63
2.	XI MIPA 2	36 Orang	78,50
3.	XI MIPA 3	36 Orang	76,75
4.	XI MIPA 4	36 Orang	79,11
5.	XI MIPA 5	36 Orang	78,63
6.	XI MIPA 6	36 Orang	79,58
7.	XI MIPA 7	36 Orang	75,61
8.	XI MIPA 8	34 Orang	76,64
<b>Total</b>		<b>282 Orang</b>	<b>77,68</b>

Sumber : Guru Biologi SMAN 2 Tasikmalaya

### 3.3.2. Sampel

Menurut Soegiyono (2011) mengatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan sifat yang dimiliki oleh populasi dalam penelitian. Pemilihan sampel dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yang diambil dengan menggunakan *purposive sampling*. Menurut Toriq dan Kartiko (2017) *purposive sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas XI MIPA 7 dan XI MIPA 8, hal tersebut berdasarkan pertimbangan dan saran dari guru mata pelajaran biologi kelas XI SMAN 2 Tasikmalaya dan juga berdasarkan karakteristik yang dimiliki dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana dilihat dari kemampuan pengelolaan tugas dan hasil belajar yang tidak jauh berbeda. Sehingga kedua kelas tersebut di rekomendasikan oleh guru mata pelajaran biologi untuk dijadikan sampel penelitian ini.

Tahapan selanjutnya yaitu menentukan perlakuan pada kedua sampel tersebut dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat gulungan kertas sebanyak dua buah yang diberi tulisan kelas eksperimen dan kelas kontrol;

- b. Masukkan gulungan kertas tersebut ke dalam gelas;
- c. Masukkan gulungan kertas yang bertuliskan kelas sampel ke dalam gelas kedua;
- d. Kocok kedua gelas tersebut secara bersamaan, kemudian mengeluarkan gulungan kertas yang ada di dalamnya;

Berdasarkan hasil penentuan perlakuan dengan langkah-langkah tersebut diperoleh hasil kelas XI MIPA 7 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 8 sebagai kelas kontrol.

### 3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *the matching-only posttest-only control group design*. Desain penelitian ini dirancang dengan teknik pengambilan sampel yang mempunyai karakteristik sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok ini diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok kelas eksperimen akan diberikan perlakuan model pembelajaran RICOSRE, sedangkan kelompok kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Kemudian untuk mengetahui perbedaan antara keduanya kelas tersebut kemudian diberikan *posttest* diakhir pembelajaran.

Menurut Fraenkel dan Wallen dalam (Ulya & Jamaludin, 2021) desain *The Matching Only Posttest Only Control Group Design* adalah sebagai berikut:

$M_1$	X	$O_1$
$M_2$	C	$O_2$

Keterangan:

- $M_1$  : Kelompok kelas eksperimen  
 $M_2$  : Kelompok kelas kontrol  
X : Kelompok kelas eksperimen menggunakan model RICOSRE  
C : Kelompok kelas kontrol menggunakan *Problem Based Learning*  
 $O_1$  : *Posttest* kelas eksperimen  
 $O_2$  : *Posttest* kelas kontrol

### 3.5 Langkah-Langkah Penelitian

Secara umum prosedur penelitian yang dilakukan dibagi dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan merupakan tahap

awal dalam persiapan melakukan penelitian, sedangkan tahap pelaksanaan merupakan kegiatan pada saat penelitian di lapangan.

### 3.5.1. Tahap Persiapan

- a. Tanggal 18 s.d. 23 September 2023 melakukan observasi ke sekolah bersamaan dengan kegiatan PLP 1;
- b. Tanggal 14 November 2023 melakukan konsultasi dengan pembimbing I dan II untuk mengajukan masalah penelitian;
- c. Tanggal 17 November 2023 mengajukan judul ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS) Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi;
- d. Tanggal 27-28 November 2023 melakukan pra penelitian dengan melakukan wawancara kepada guru biologi, guru BK, dan peserta didik (Gambar 3.1);



**Gambar 3.1**

**Wawancara Guru Biologi (a) dan Peserta Didik (b)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- e. Tanggal 27 November s.d. 22 Desember 2024 menyusun proposal dan instrumen penelitian kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan pembimbing II;
- f. Tanggal 3 Januari 2024 melakukan revisi proposal;
- g. Tanggal 8 Januari 2024 mengajukan permohonan pelaksanaan seminar proposal kepada Dewan Bimbingan Skripsi;
- h. Tanggal 30 Januari 2024 melaksanakan seminar proposal penelitian dan perbaikan proposal berdasarkan hasil arahan dari pembimbing I dan II;
- i. Tanggal 6 Februari melaksanakan tes diagnostik awal kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol (Gambar 3.2);



**Gambar 3.2**

**Tes Diagnostik Kelas Eksperimen (a) dan Kelas Kontrol (b)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- j. Tanggal 7 Februari melaksanakan pembiasaan/pengenalan terkait model pembelajaran RICOSRE (Gambar 3.3);



**Gambar 3.3**

**Pembiasaan/Pengenalan Model Pembelajaran RICOSRE**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- k. Tanggal 13 Februari 2024 melakukan uji coba instrumen penelitian (Gambar 3.4);



**Gambar 3.4**

**Uji Coba Instrumen Penelitian**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- l. Tanggal 14 Februari 2024 mengolah data hasil uji coba instrumen penelitian dengan menggunakan bantuan SPSS versi 23 *for windows*; dan  
m. Tanggal 16 Februari 2024 melakukan konsultasi data hasil uji coba instrumen penelitian dengan *judgment experts*.

### 3.5.2. Tahap Pelaksanaan

- a. Tanggal 20 Februari 2024 pukul 12.35 s.d 14.05 WIB melaksanakan proses pembelajaran pertemuan pertama di kelas XI MIPA 7 (Kelas Eksperimen) dengan menggunakan model RICOSRE (Gambar 3.5);



**Gambar 3.5**

#### **Pertemuan Pertama di Kelas Eksperimen**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan awal yang dilakukan yaitu diawali dengan kegiatan pembuka, memberikan apersepsi, motivasi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan alur kegiatan pembelajaran. Selanjutnya yaitu masuk kegiatan inti diawali sintak pertama pada model pembelajaran RICOSRE yaitu *reading* (membaca) (Gambar 3.6). Pada tahapan ini peserta didik membaca sumber bacaan yang diberikan.



**Gambar 3.6**

#### **Sintak Pertama *Reading* (Membaca)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan kedua yaitu *identifying the problem* (identifikasi masalah) (Gambar 3.7). Pada tahap ini peserta didik diinstruksikan untuk duduk dengan kelompoknya dan mengidentifikasi masalah terkait sistem ekskresi yang disediakan di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).



**Gambar 3.7**

**Sintak Kedua *Identifying the Problem* (Identifikasi Masalah)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan ketiga yaitu *constructing the solution* (Membangun Solusi) (Gambar 3.8). Pada tahap ini peserta didik diarahkan untuk menentukan strategi untuk merancang solusi agar dapat memecahkan masalah.



**Gambar 3.8**

**Sintak Ketiga *Constructing the Solution* (Membangun Solusi)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan keempat yaitu *solving the problem* (memecahkan masalah) (Gambar 3.9). Pada tahap ini guru melakukan monitoring kepada setiap kelompok.



**Gambar 3.9**

**Sintak Keempat *Solving the Problem* (Memecahkan Masalah)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan selanjutnya yaitu kegiatan penutup pada pertemuan pertama kelas eksperimen (Gambar 3.10). Pada kegiatan ini guru menyampaikan informasi untuk pertemuan selanjutnya kemudian menutup kegiatan pembelajaran.



**Gambar 3.10**

**Kegiatan Penutup Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- b. Tanggal 20 Februari 2024 pukul 07.00 s.d 08.30 WIB melaksanakan proses pembelajaran pertemuan pertama di kelas XI MIPA 8 (Kelas Kontrol) dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (Gambar 3.11);



**Gambar 3.11**

**Pertemuan Pertama di Kelas Kontrol**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan awal yang dilakukan yaitu diawali dengan kegiatan pembuka, memberikan apersepsi, motivasi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan alur kegiatan pembelajaran. Selanjutnya yaitu masuk kegiatan inti diawali sintak pertama pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu orientasi masalah (Gambar 3.12). Pada tahapan ini guru menunjukkan suatu fenomena untuk menstimulus peserta didik menemukan suatu masalah.



**Gambar 3.12**

**Sintak Kesatu Orientasi Masalah**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan kedua yaitu Mengorganisasi Kegiatan (Gambar 3.13). Pada tahap ini peserta didik duduk berkelompok untuk mengumpulkan informasi guna menemukan solusi atas permasalahan yang ditemukannya.



**Gambar 3.13**

### **Sintak Kedua Mengorganisasi Kegiatan**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan ketiga yaitu membimbing penyelidikan (Gambar 3.14). Pada tahap ini guru melakukan monitoring ke setiap kelompok terkait proses penelitian yang dilakukan peserta didik.



**Gambar 3.14**

### **Sintak Ketiga Membimbing Penyelidikan**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan selanjutnya yaitu kegiatan penutup pada pertemuan pertama (Gambar 3.15). Pada kegiatan ini guru menyampaikan informasi untuk pertemuan selanjutnya kemudian menutup kegiatan pembelajaran.



**Gambar 3.15**

**Kegiatan Penutup Pertemuan Pertama Kelas Kontrol**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- c. Tanggal 21 Februari 2024 pukul 11.05 s.d 13.20 WIB melaksanakan proses pembelajaran pertemuan kedua di kelas XI MIPA 7 (Kelas Eksperimen) dengan menggunakan model RICOSRE (Gambar 3.16);



**Gambar 3.16**

**Pertemuan Kedua di Kelas Eksperimen**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pertemuan kedua di kelas eksperimen diawali dengan kegiatan pembuka dan dilanjutkan sintak kelima dari model pembelajaran RICOSRE yaitu *reviewing the problem solving* (meninjau solusi) (Gambar 3.17). Pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya.



**Gambar 3.17**

**Sintak Kelima *Reviewing The Problem Solving* (Meninjau Solusi)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan keenam yaitu *extending the problem solving* (Memperluas solusi) (Gambar 3.18). Pada tahap ini peserta didik melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk menganalisis efektifitas strategi yang dipilih.



**Gambar 3.18**

**Sintak Keenam *Extending The Problem Solving* (Memperluas Solusi)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan selanjutnya yaitu kegiatan penutup pada pertemuan kedua kelas eksperimen (Gambar 3.19). Pada kegiatan ini guru menyampaikan informasi untuk pertemuan selanjutnya kemudian menutup kegiatan pembelajaran.



**Gambar 3.19**

**Kegiatan Penutup Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- d. Tanggal 21 Februari 2024 pukul 14.05 s.d 15.35 WIB melaksanakan proses pembelajaran pertemuan kedua di kelas XI MIPA 8 (Kelas Kontrol) dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (Gambar 3.20).



**Gambar 3.20**

**Pertemuan Kedua di Kelas Kontrol**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pertemuan kedua di kelas kontrol diawali dengan kegiatan pembuka dan dilanjutkan sintak keempat dari model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu menyajikan hasil (Gambar 3.21). Pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya.



**Gambar 3.21**

**Sintak Keempat Menyajikan Hasil**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan kelima yaitu analisis dan evaluasi (Gambar 3.22). Pada tahap ini peserta didik menganalisis kelebihan dan kekurangan dari solusinya dan guru mengajak seluruh peserta didik untuk memberikan kritik dan saran terhadap solusi yang diajukan setiap kelompok.



**Gambar 3.22**

**Sintak Kelima Analisis dan Evaluasi**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahapan selanjutnya yaitu kegiatan penutup pada pertemuan kedua kelas kontrol (Gambar 3.23). Pada kegiatan ini guru menyampaikan informasi untuk pertemuan selanjutnya kemudian menutup kegiatan pembelajaran.

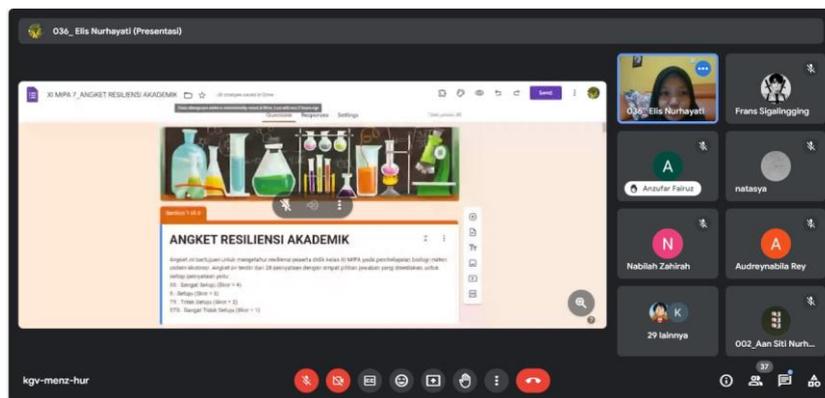


**Gambar 3.23**

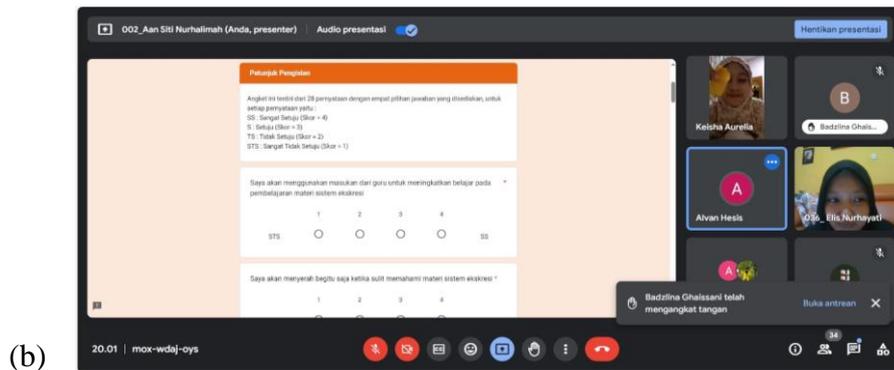
**Kegiatan Penutup Pertemuan Kedua Kelas Kontrol**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

e. Tanggal 25 Februari membagikan angket resiliensi akademik di kelas XI MIPA 7 (Kelas Eksperimen) dan XI MIPA 8 (Kelas Kontrol) secara *online* melalui Google Meet (Gambar 3.24);



(a)



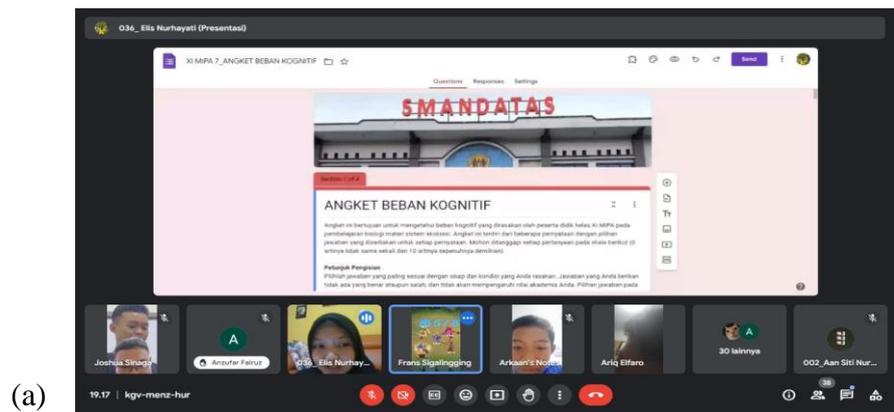
(b)

Gambar 3.24

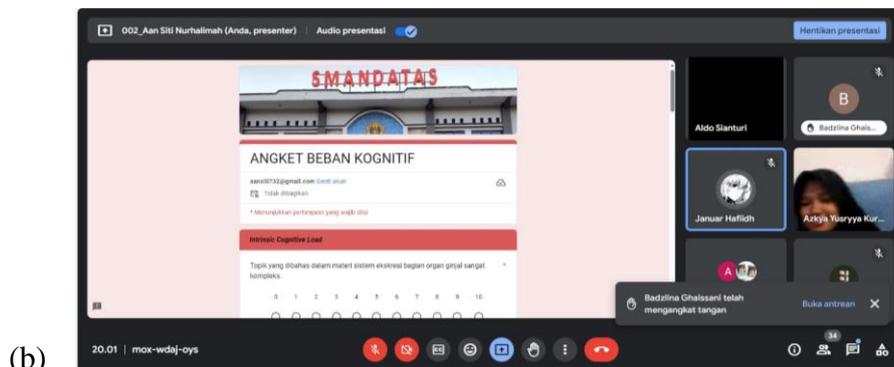
### Pengerjaan Angket Resiliensi Akademik Kelas Eksperimen (a) dan Kelas Kontrol (b)

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- f. Tanggal 25 Februari membagikan angket beban kognitif di kelas XI MIPA 7 (Kelas Eksperimen) dan XI MIPA 8 (Kelas Kontrol) secara *online* melalui Google Meet (Gambar 3.25);



(a)



(b)

Gambar 3.25

### Pengerjaan Angket Beban Kognitif Kelas Eksperimen (a) dan Kelas Kontrol (b)

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- g. Tanggal 26 Februari s.d. 20 Maret 2024 mengolah dan menganalisis data hasil penelitian;
- h. Tanggal 21 Maret s.d. 20 April 2024 melakukan penyusunan skripsi;
- i. Tanggal 20 April 2024 melakukan bimbingan skripsi;

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan non tes yang akan diberikan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran pada materi yang dibahas sudah dilaksanakan. Non tes yang digunakan pada penelitian ini berupa angket yang bertujuan untuk mendapatkan skor perbedaan terhadap resiliensi akademik dan beban kognitif dari pembelajaran yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **3.7 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data dan mengukur agar menghasilkan data yang akurat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup. Alasan penulis menggunakan angket tertutup yaitu agar peserta didik dapat menjawab cepat dikarenakan jawaban sudah ditentukan sehingga peserta didik hanya perlu memilih jawaban yang sekiranya sesuai tanpa harus membuat alasan untuk mengisi angket tersebut. Dalam penelitian ini, penyusunan skala resiliensi akademik mengacu pada aspek-aspek yang diungkapkan oleh Cassidy (2016) yaitu *perseverance* (ketekunan), *reflecting and adaptive helpseeking* (merefleksikan dan beradaptasi dalam mencari bantuan), *negative affect and emotional response* (pengaruh negatif dan respon emosional). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan yaitu dengan metode survei menggunakan skala *likert* yang tersusun atas empat alternatif jawaban, sebanyak 28 butir pernyataan yang merujuk pada *Academic Resilience Scale* (ARS-30) yang dikemukakan oleh Cassidy (2016). Sedangkan untuk penyusunan skala beban kognitif merujuk pada aspek beban kognitif yang diungkapkan oleh Sweller yaitu beban kognitif intrinsik (*intrinsic cognitive load*), beban kognitif ekstrinsik (*extrinsic cognitive load*) dan beban kognitif konstruktif (*germane cognitive load*). Teknik yang digunakan untuk mengukur 3 aspek beban

kognitif tersebut yaitu dengan metode survei menggunakan skala *likert* yang tersusun atas 11 opsi jawaban dan sebanyak 40 butir pernyataan.

### 3.7.1. Instrumen Angket

#### 1) Angket Resiliensi Akademik

Bentuk angket untuk resiliensi akademik yaitu berupa pernyataan dengan 4 opsi sebanyak 30 item. Terdapat 3 aspek yang digunakan dalam mengukur resiliensi akademik yaitu *Perseverance*, *Reflecting and adaptive help-seeking*, dan *negative affect and emotional response* (Tabel 3.2).

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Resiliensi Akademik**

Aspek	Pernyataan	Jumlah
<i>Perseverance</i>	1*, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 30	14
<i>Reflecting and adaptive help-seeking</i>	18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29	9
<i>Negative affect and emotional response</i>	6, 7, 12*, 14, 19, 23, 28	7
<b>Total</b>		<b>30</b>

Sumber : Cassidy (2016)

Keterangan(\*) : Pernyataan tidak digunakan

Pensekoran untuk pernyataan survei diukur menggunakan skala *likert* dengan kriteria pensekoran sangat setuju diberi skor (4), setuju diberi skor (3), tidak setuju diberi skor (2), dan sangat tidak setuju diberi skor (1). Adapun kategorisasi resiliensi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

#### 2) Angket Beban Kognitif

Angket yang digunakan untuk beban kognitif yaitu berupa pernyataan dengan kriteria pensekoran 0-4 = *Cannot*, 5-8 = *Moderat*, dan 9-10 = *High*. Terdapat 3 aspek yang digunakan dalam mengukur beban kognitif yaitu beban kognitif intrinsik (*intrinsic cognitive load*), beban kognitif ekstrinsik (*extrinsic cognitive load*), dan beban kognitif konstruktif (*germane cognitive load*) (Tabel 3.3).

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Beban Kognitif**

Aspek	Nomor Soal	Jumlah
Beban Kognitif Intrinsik ( <i>Intrinsic Cognitive Load</i> )	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	12
Beban Kognitif Ekstrinsik ( <i>Extrinsic Cognitive Load</i> )	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	12
Beban Kognitif Konstruktif ( <i>Germane Cognitive Load</i> )	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	16
<b>Total</b>		<b>40</b>

Sumber : Sweller dalam Klepsch et al (2017)

Keterangan(\*) : Pernyataan tidak digunakan

### 3.7.2. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan di kelas XII MIPA 8 SMAN 2 Tasikmalaya. Tujuan dilakukannya uji coba instrumen yaitu untuk mengetahui kelayakan instrumen penelitian yang akan digunakan. Uji kelayakan instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabilitas dengan dibantu menggunakan aplikasi SPSS versi 23 *for windows*.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pernyataan yang terdapat pada angket. Uji validas merupakan langkah penting dalam penelitian yang membantu memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya bisa diukur. Rumus korelasi untuk mencari koefisien korelasi hasil uji validitas menggunakan korelasi *product moment* dengan uji kriterianya yang dikemukakan oleh pearson dan dihitung menggunakan SPSS versi 23 *for windows*. Uji validitas instrumen pertama dilakukan pada angket resiliensi akademik terdiri dari 30 item dan uji validitas yang kedua dilakukan pada angket beban kognitif yang terdiri dari 40 item. Perhitungan uji validitas yang digunakan yaitu SPSS versi 25 *for*

*windows* dengan taraf signifikan 0,05. Berikut disajikan hasil uji validitas instrumen resiliensi akademik (Tabel 3.4) dan instrumen beban kognitif (Tabel 3.5).

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Resiliensi Akademik**

No.	Korelasi	Signifikansi	Validitas	Keterangan
1.	0,035	0,836	Tidak Valid	Tidak Digunakan
2.	0,758	0,000	Valid	Digunakan
3.	0,623	0,000	Valid	Digunakan
4.	0,824	0,000	Valid	Digunakan
5.	0,738	0,000	Valid	Digunakan
6.	0,673	0,000	Valid	Digunakan
7.	0,501	0,000	Valid	Digunakan
8.	0,595	0,000	Valid	Digunakan
9.	0,878	0,000	Valid	Digunakan
10.	0,871	0,000	Valid	Digunakan
11.	0,714	0,000	Valid	Digunakan
12.	0,214	0,204	Tidak Valid	Tidak Digunakan
13.	0,807	0,000	Valid	Digunakan
14.	0,707	0,000	Valid	Digunakan
15.	0,595	0,000	Valid	Digunakan
16.	0,862	0,000	Valid	Digunakan
17.	0,866	0,000	Valid	Digunakan
18.	0,873	0,000	Valid	Digunakan
19.	0,416	0,010	Valid	Digunakan
20.	0,852	0,000	Valid	Digunakan
21.	0,828	0,000	Valid	Digunakan
22.	0,853	0,000	Valid	Digunakan
23.	0,792	0,000	Valid	Digunakan
24.	0,866	0,000	Valid	Digunakan

No.	Korelasi	Signifikansi	Validitas	Keterangan
25.	0,845	0,000	Valid	Digunakan
26.	0,848	0,000	Valid	Digunakan
27.	0,833	0,000	Valid	Digunakan
28.	0,415	0,011	Valid	Digunakan
29.	0,673	0,000	Valid	Digunakan
30.	0,858	0,000	Valid	Digunakan

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan *product moment (person)* dengan bantuan SPSS versi 23 *for Windows* pada instrumen resiliensi akademik terdapat 28 pernyataan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian. Pernyataan yang dinyatakan valid dan dapat digunakan tersebut yaitu 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Sedangkan untuk pernyataan yang tidak valid dan tidak digunakan terdapat 2 pernyataan yaitu 1 dan 12.

**Tabel 3.5**

**Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Beban Kognitif**

No.	Korelasi	Signifikansi	Validitas	Keterangan
1.	0,730	0,000	Valid	Digunakan
2.	0,709	0,000	Valid	Digunakan
3.	0,748	0,000	Valid	Digunakan
4.	0,747	0,000	Valid	Digunakan
5.	0,564	0,000	Valid	Digunakan
6.	0,798	0,000	Valid	Digunakan
7.	0,696	0,000	Valid	Digunakan
8.	0,676	0,000	Valid	Digunakan
9.	0,805	0,000	Valid	Digunakan
10.	0,770	0,000	Valid	Digunakan
11.	0,740	0,000	Valid	Digunakan
12.	0,779	0,000	Valid	Digunakan

No.	Korelasi	Signifikansi	Validitas	Keterangan
13.	0,671	0,000	Valid	Digunakan
14.	0,602	0,000	Valid	Digunakan
15.	0,644	0,000	Valid	Digunakan
16.	0,653	0,000	Valid	Digunakan
17.	0,633	0,000	Valid	Digunakan
18.	0,620	0,000	Valid	Digunakan
19.	0,554	0,000	Valid	Digunakan
20.	0,610	0,000	Valid	Digunakan
21.	0,625	0,000	Valid	Digunakan
22.	0,596	0,000	Valid	Digunakan
23.	0,574	0,000	Valid	Digunakan
24.	0,584	0,000	Valid	Digunakan
25.	0,800	0,000	Valid	Digunakan
26.	0,757	0,000	Valid	Digunakan
27.	0,729	0,000	Valid	Digunakan
28.	0,757	0,000	Valid	Digunakan
29.	0,847	0,000	Valid	Digunakan
30.	0,777	0,000	Valid	Digunakan
31.	0,817	0,000	Valid	Digunakan
32.	0,809	0,000	Valid	Digunakan
33.	0,840	0,000	Valid	Digunakan
34.	0,784	0,000	Valid	Digunakan
35.	0,734	0,000	Valid	Digunakan
36.	0,838	0,000	Valid	Digunakan
37.	0,797	0,000	Valid	Digunakan
38.	0,845	0,000	Valid	Digunakan
39.	0,799	0,000	Valid	Digunakan
40.	0,762	0,000	Valid	Digunakan

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan *product moment (person)* dengan bantuan SPSS versi 23 *for Windows* pada instrumen beban kognitif dinyatakan bahwa semua pernyataan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bukan hanya dilakukan untuk menguji instrumen penelitian, namun reliabilitas berkaitan dengan sejauh mana instrumen tersebut dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya (Purwanto, 2018). Uji reliabilitas instrumen menggunakan uji *Cronbach Alpha* dan dihitung menggunakan SPSS versi 23 *for Windows*. Rentangan nilai koefisien alpha berkisar antara 0 (tanpa reliabilitas) sampai dengan 1 (reliabilitas sempurna). Menurut para ahli nilai koefisien alpha sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Nilai Koefisien Alpha**

Nilai Koefisien	Keterangan
0	Tidak memiliki reliabilitas ( <i>no reliability</i> )
> 0,70	Reliabilitas yang dapat diterima ( <i>Acceptable reliability</i> )
> 0,80	Reliabilitas yang baik ( <i>good reliability</i> )
0,90	Reliabilitas yang sangat baik ( <i>excellent reliability</i> )
1	Reliabilitas sempurna ( <i>perfect reliability</i> )

Sumber : Budiastuti dan Bandur (2018)

Berikut disajikan hasil uji reliabilitas instrumen resiliensi akademik dan beban kognitif (Tabel 3.7).

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen**

Variabel	Nilai <i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
Resiliensi Akademik	0,969	Reliabilitas Sangat Baik
Beban Kognitif	0,974	Reliabilitas Sangat Baik

Sumber : Dokumentasi Pribadi

### **3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Setelah data dari penelitian diperoleh, maka data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### **3.8.1. Uji Prasyarat**

##### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data terdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikan 5%.

##### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak. Uji homogenitas pada hasil *posttest* kelas eksperimen dilakukan untuk membuktikan bahwa data yang dianalisis mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene's Test for Quality of Variance* dengan menggunakan SPSS versi 23 *for windows*. Uji homogenitas ini dilakukan pada nilai hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### **3.8.2. Uji Hipotesis**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data berdistribusi normal dan homogen maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *one way ANOVA* dengan menggunakan SPSS versi 23 *for Windows*.

### **3.9 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.9.1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 s.d. April 2024. Adapun jadwal penelitian secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel 3.8.

#### **3.9.2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. R.E. Martadinata No. 261, Panyingkiran, Kec. Indihiang, Kota Tasikmlaya.



**Gambar 3.26**

**Lokasi Penelitian SMAN 2 Tasikmalaya**

Sumber : Dokumentasi Pribadi





